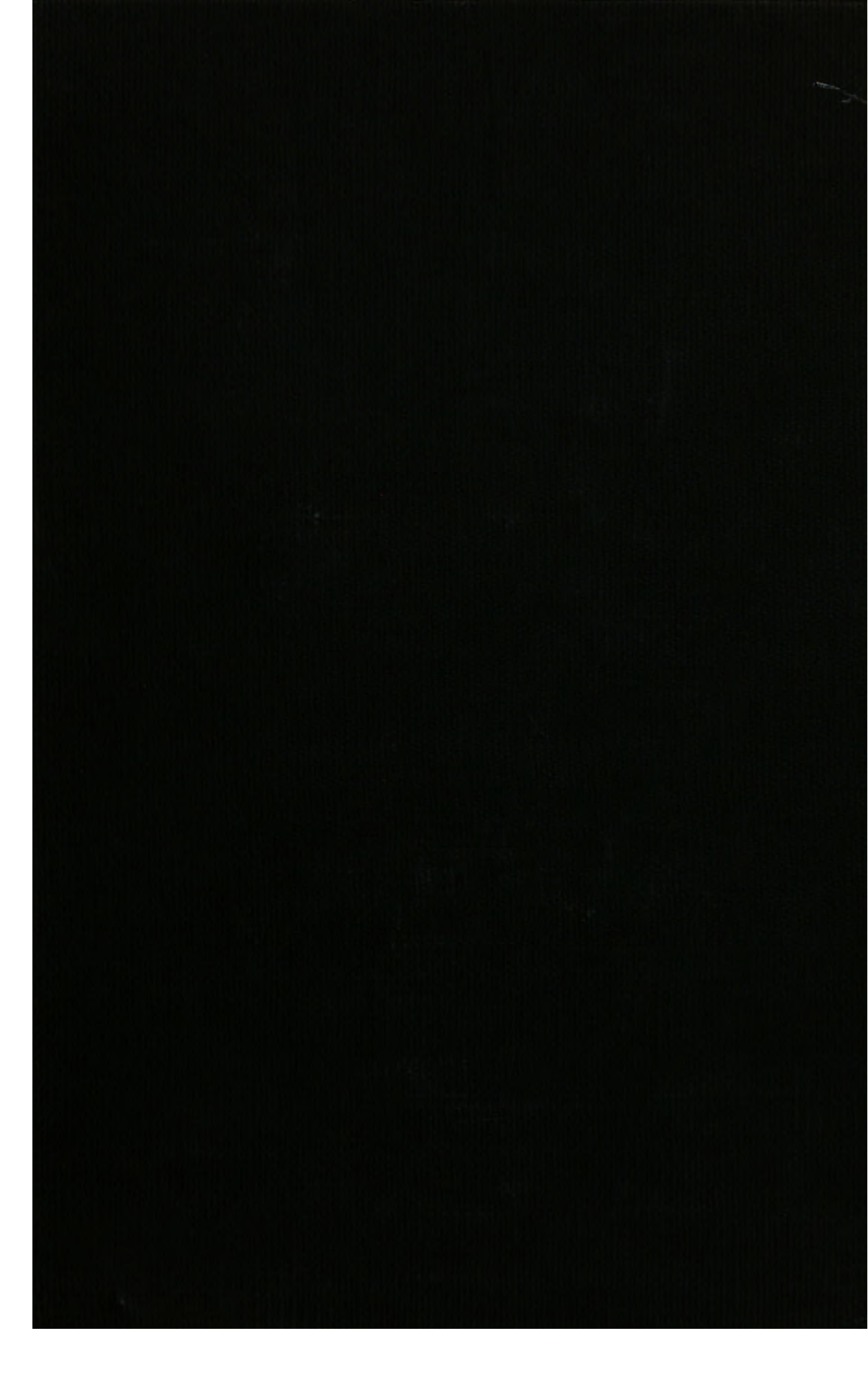
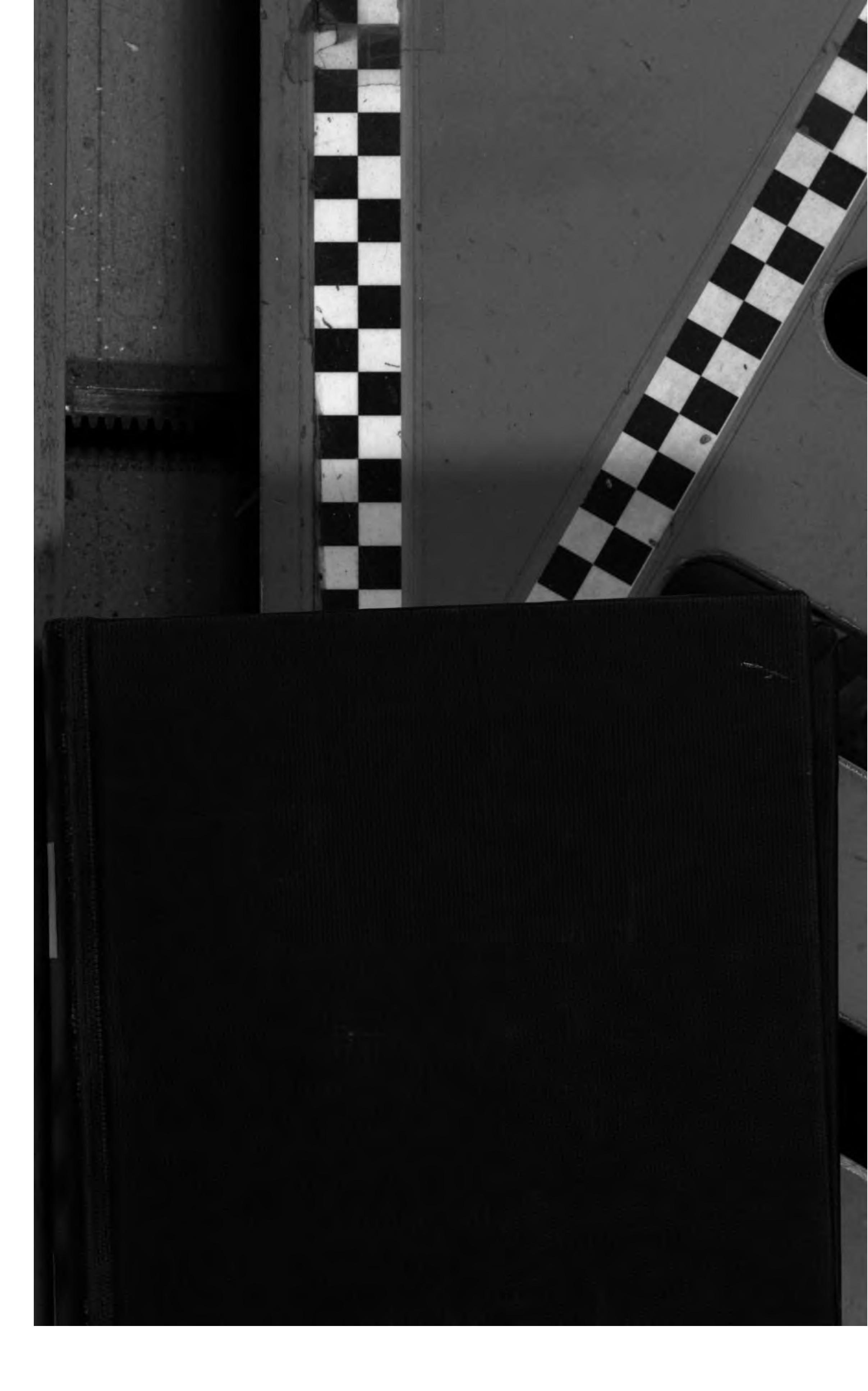









JOURNAL DE NEUROLOGIE

JOURNAL

DE

NEUROLOGIE

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE
ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE
A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
MÉDECIN EN CHEF
DE LA MAISON DE SANTÉ D UCCLE

Secrétaire de la Rédaction : F. SANO

TOME XI. — ANNÉE 1906

BRUXELLES
IMPRIMERIE SCIENTIFIQUE L. SEVEREYNS
44, Montagne-aux-Herbes-Potagères

—

1906

11e ANNÉE — N° 1 5 JANVIER 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE
ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE
A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
MÉDECIN EN CHEF
DE LA MAISON DE SANTÉ D'UCCLE

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . fr. **8.00** | **Etranger** . . . . . . fr. **10.00**

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

Med.
Champion

TRAVAUX ORIGINAUX

—

Un cas de tics de la face guéri par suggestion

par Mlle le Dr I. IOTEYKO

Chef des travaux au Laboratoire de psycho-physiologie de l'Université de Bruxelles
Présidente de la Société belge de Neurologie

—

(Communication faite à la Société belge de Neurologie, séance du 25 novembre 1905)

—

Charcot, Gilles de la Tourette, G. Guinon, Trousseau, considéraient que le médecin est impuissant devant l'affection des tics. Depuis cette époque, nous possédons, dans la rééducation motrice et dans la psychothérapie, deux moyens des plus efficaces de guérison. Dans l'observation que j'ai l'honneur de vous communiquer, il s'agissait d'un tic assez ancien (huit ans), n'ayant aucune tendance à la guérison spontanée, et qui, abandonné à lui-même, n'aurait certainement jamais rétrocédé, et qui a été rapidement guéri au moyen de quelques séances de suggestion simple. Ces faits se sont passés il y a deux ans, sans qu'il y ait eu récidive.

Mlle Henriette K..., 22 ans, vient me consulter vers la nouvelle année 1904 pour des tics de la face. A été réglée vers 14 ans; les époques sont irrégulières, retardées ou avancées, durent sept à huit jours; grandes pertes. Auparavant, elles n'étaient pas douloureuses, mais depuis deux ans la malade se plaint de fortes douleurs. Les tics sont apparus il y a huit ans, c'est-à-dire immédiatement après l'installation des règles. La fréquence de l'éclosion des tics au moment de la puberté a été signalée par plusieurs auteurs, et particulièrement par Gilbert Ballet (1). On ne parvient pas à saisir d'autres facteurs étiologiques. Pas d'hérédité nerveuse, pas d'imitation. On constate uniquement de l'hérédité arthritique. Les tics de la face, qui peuvent apparaître chacun séparément ou tous en même temps sont les suivants : clignotement très rapide des deux paupières (tic de nictitation), renversement de la tête en arrière, torsion de la bouche à droite ou à gauche (« figure de travers »), froncement des sourcils, et contractions d'autres muscles de la face, du nez, du menton, de façon à produire une grimace. A ces tics est venue se joindre, il y a cinq mois, la projection de la langue hors de la bouche (tic de léchage), et tout récemment, le grincement des dents. Sauf le renversement de la tête en arrière, ces tics sont cloniques. L'accès consiste à répéter le même tic à plusieurs reprises. Une semaine avant les époques, les accès de tics augmentent d'intensité et de fréquence; ils sont alors

---

(1) G. BALLET. Etat mental des dégénérés. (*Traité de Médicine*, t. VI, p. 1158.)

presque continuels. En dehors de ces périodes, ils se répètent avec une fréquence moindre, mais apparaissent un grand nombre de fois dans la journée. La malade reste calme pendant son sommeil. Des excoriations de la peau au-dessous de la lèvre inférieure témoignent de la fréquence du tic de léchage.

Henriette est asez bien constituée et paraît saine au premier abord, mais, en réalité, elle se plaint continuellement de quelque malaise, de douleurs dans le ventre, dans le côté droit, de migraine. Elle est très excitable et nerveuse.

L'état mental de la malade mérite d'être signalé. L'existence d'un certain désordre psychique chez les tiqueurs a été constatée depuis longtemps. « Le tic, a dit Charcot, est une maladie qui n'est matérielle qu'en apparence, c'est par un côté une maladie psychique..., c'est un produit direct de la vésanie (1). » Brissaud, Meige et Feindel ont insisté sur les particularités de l'état mental. Le plus souvent, le geste du tiqueur est primitivement adapté à un certain but et a sa raison d'être; plus tard il passe à l'état d'habitude et se répète alors même que la cause qui l'avait provoqué n'existe plus. Cette impossibilité de réfréner les tics témoigne précisément de l'existence d'une défectuosité mentale. « Les tiqueurs, dont l'intervention volontaire pourrait empêcher la convulsion, sont par malheur de ceux chez lesquels la volonté est le plus débile, des cérébraux, des faibles. » Ils ont « un état mental spécial, des bizarreries, de l'excentricité, bref une tournure d'esprit qui marque plus ou moins de déséquilibration » (Brissaud). J. Noir s'exprime de la façon suivante : « Si on observe soigneusement le malade, on ne tarde pas à s'apercevoir que le phénomène moteur ne tient en réalité que la seconde place dans l'affection et que, derrière lui, sont des troubles psychiques; ces derniers peuvent passer pour des bizarreries du caractère, des *caprices d'enfant*, mais n'en sont pas moins les premières manifestations d'idées fixes et de manies. » Magnan décrit les tics comme des manifestations polymorphes de la dégénérescence mentale.

Quelle que soit la forme affectée par le tic, on peut toujours dire qu'il s'agit d'un déséquilibre des fonctions motrices. Or, ce déséquilibre moteur correspond à un déséquilibre psychique. Ballet place les tiqueurs parmi le groupe des dégénérés dits *supérieurs* ou *déséquilibrés simples*.

Parmi les manifestations psychiques des tiqueurs il en est une dont la constance est presque absolue et sur laquelle H. Meige et E. Feindel insistent tout particulièrement : *petits ou grands, les tiqueurs présentent l'état mental d'un âge inférieur à celui qu'ils ont en réalité*. La raison principale de leur déséquilibre mental paraît être un

---

(1) Charcot. Leçons du mardi, 1887-88, p. 124.

retard, parfois même un arrêt dans le perfectionnement des actes volontaires, tandis que se poursuit l'évolution corporelle et psychique.

Les tics présentent donc une forme particulière des maladies de la volonté. L'infantilisme mental se trouve à un degré très accentué chez notre malade. Le caractère de cette fille unique etait resté tout à fait enfantin. Elle était gâtée par ses parents et traitée en petite enfant. Aucune préoccupation sérieuse, pas même des soins du ménage. Aucune initiative; tout travail, toute entreprise lui répugnait; elle ne sortait jamais seule dans la rue. Non seulement elle ne subissait aucune influence de la part de ses parents, mais c'est elle qui leur imposait ses désirs. Leurs exhortations restaient vaines. Quelquefois elle voulait guérir et promettait de faire son possible pour ne plus avoir des tics; d'autres fois elle se révoltait, en disant qu'elle continuerait à avoir des tics et qu'elle voulait les avoir. Les parents n'avaient d'autre ressource que celle de punir l'enfant rebelle, ce qui ne remédiait à rien et avait le mauvais côté de faire croire à Henriette qu'elle était toujours une petite fille. Ce manque de fermeté dans l'éducation ne pouvait avoir que les résultats les plus déplorables, en rendant débile et instable la volonté de la jeune fille.

Pleurant pour un rien, tantôt douce, tendre et aimante, tantôt fâchée et vindicative, Henriete avait de longs accès de tristesse, avec des phobies, dont la principale était la peur de voir tomber malade son père, qui se lamentait à cause d'elle.

Cette jeune fille, habitant la province, et fille unique de gens distingués et aisés, n'avait jamais été soignée pour ses tics. Les tics n'avaient aucune tendance à s'améliorer, ils devenaient même plus fréquents, surtout quand la jeune fille était en société. Ces raisons décidèrent à la fin les parents de la jeune fille de s'adresser à mon aide, car ayant trouvé mon nom mentionné dans un journal, ils s'étaient inspirés d'une grande foi en mon savoir. Ces détails sont intéressants, car ils montrent la part que prit dès le début, l'influence de la suggestion et de l'auto-suggestion dans la guérison de Henriette.

N'ayant trouvé aucune lésion organique ni aucun signe d'hystérie, j'ai désiré continuer l'œuvre de la suggestion, et, bien que la chose fut un peu risquée, je commençai par affirmer d'une façon tout à fait certaine que la malade guérirait infailliblement et même rapidement, et qu'il ne tient qu'à elle de guérir; pour cela, il faut *vouloir* la guérison. Et je commençai le traitement proprement dit.

J'avais devant moi le choix de deux méthodes de traitement : la *rééducation motrice* et la *psychothérapie*.

Le traitement rééducateur, sous la forme imaginée par Brissaud, consiste à faire exécuter aux tiqueurs des exercices appropriés, dans des conditions particulières. Les exercices en question sont de deux sortes : les uns ont pour but d'apprendre au sujet à *conserver l'im-*

mobilité. Les autres tendent à *régulariser tous ses gestes*, à remplacer le mouvement incorrect du tic par un mouvement régulier et normal (1). Le premier de ces procédés consiste à exercer le tiqueur à conserver l'immobilité absolue, photographique, de ses membres et de son visage, pendant un temps progressivement croissant. Le second de ces procédés consiste à faire exécuter au tiqueur des mouvements lents, réguliers, corrects, et au commandement, en s'adressant aux muscles situés dans la région où le tic est localisé. Tous les exercices répétés à domicile doivent être exécutés devant un miroir, au moins pendant les premiers temps. Ce moyen de contrôle est indispensable pour que le tiqueur soit exactement renseigné sur les fautes de gestes qu'il commet. S'il ne se voit pas lui-même, il peut croire qu'il conserve l'immobilité, alors qu'il continue à faire des tics.

La rééducation motrice, sous la forme préconisée par Pitres, est basée sur la régulation des actes respiratoires. Il fait faire aux malades, trois fois par jour, pendant dix minutes chaque fois, de larges ampliations thoraciques. Le dos appuyé au mur, les épaules bien effacées, il est astreint à respirer, pendant toute la durée de la séance, aussi lentement et aussi profondément que possible, en élevant ses bras pendant l'inspiration et en les abaissant pendant l'expiration (2).

La gymnastique respiratoire est un mode de régulation des actes musculaires basé sur l'éducation de la volonté. Il y a aussi avantage à faire appel à des exercices de lecture, de récitation, de conversation et même de chant. La discipline motrice des tiqueurs doit porter sur tous les mouvements volontaires.

La seconde méthode de traitement est la psychothérapie. « Ce qu'on appelle psychothérapie, dit Brissaud, n'est autre chose qu'un ensemble de moyens destinés à montrer au patient par où pèche sa volonté et à exercer ce qui lui en reste, dans un sens favorable. Dans le cas particulier, le mal se borne au défaut de la volonté inhibitrice capable de réfréner un caprice cortical. Le médecin se fait éducateur, sans rien emprunter aux pratiques plus ou moins occultes de la suggestion hypnotique. De cela surtout il faut qu'il se défende, car le malade doit être immédiatement prévenu que sa colloboration est indispensable... C'est donc sa propre volonté qui agira et non l'influence personnelle de l'éducateur. Celle-ci s'exercera seulement en soutenant les efforts du patient, en lui faisant mesurer le terrain gagné petit à petit, en le contraignant à la soumission souscrite d'avance pour la durée des exercices comme pour celle des repos. » L'assistance psychique est donc indispensable dans le traitement des ti-

(1) H. MEIGE et E. FEINDEL. *Les tics et leur traitement*, pp. 555 et suivantes. (Masson, 1902.)

(2) PITRES. *Tics convulsifs généralysés traités par la gymnastique respiratoire.* (*Journal de Médecine de Bordeaux*, 17 février 1901.)

queurs, même quand il s'agit de rééducation motrice : on lui affirme qu'il peut et qu'il doit demeurer immobile lors des exercices.

Mais même en dehors de la rééducation motrice, la *suggestion* a donné des résultats appréciables, surtout dans l'hystérie (Wetterstrand, Van Renterghem, Féron, Marchal, Raymond et Janet). Je pense que cette méthode pourrait être désignée sous le nom de *rééducation psychique,* car elle s'adresse directement au côté psychique des malades, alors que la *rééducation motrice* vise directement le mouvement produit.

Il est certain que, dans tout mouvement dépendant de la volonté, l'élément psychique se trouve étroitement associé au phénomène moteur, et qu'en agissant sur l'un on agit en même temps sur l'autre. Mais suivant la susceptibilité des sujets, on a plus de chance de réussir en employant tantôt la rééducation motrice et tantôt la rééducation psychique (1). Dans cette dernière, il ne s'agit pas seulement de suspendre les tics, mais il faut aussi faire l'éducation de la volonté du malade d'une façon générale. Cela a d'autant plus sa raison d'être, qu'on a vu des malades guéris pour certains tics, prendre avec le temps de nouvelles mauvaises habitudes motrices.

Chez ma malade, je commençai par employer la méthode psychothérapique, quitte à recourir à d'autres méthodes en cas d'échec. Je désirais de cette façon continuer l'œuvre de la suggestion commencée sous d'aussi bons auspices, et ceci d'autant plus volontiers que l'infantilisme mental est chez les tiqueurs le caractère prédominant. Or, l'on sait à quels intéressants résultats est arrivé Bérillon dans le traitement par suggestion des mauvaises habitudes chez les enfants.

Ne pouvant obtenir l'isolement complet de la malade, je la décidai à faire un séjour de quinze jours à Bruxelles, chez sa tante, qui me donna la promesse formelle de n'adresser à Henriette aucune remontrance pendant ce temps, et même de ne pas lui parler de ses tics. Je conseillais à la jeune fille de sortir souvent, d'aller au théâtre, de se distraire, dans le but de détourner complètement son attention de ses mauvaises habitudes motrices. Ces conseils furent suivis strictement.

Dans le courant de ces quinze jours, la malade vint me voir sept fois. L'ayant couchée sur une chaise longue et après lui avoir légèrement fermé les yeux, je lui tenais un langage très ferme dans le silence de mon cabinet (aux stores baissés). Je lui assurais qu'il suffisait de vouloir pour pouvoir ; la malade me répondait qu'elle le savait très bien, mais qu'elle était très faible ; elle est sûre de guérir du moment que je m'occupe d'elle. Je lui présentais sous des cou-

(1) En psychométrie, on distingue deux types chez les sujets normaux, le type *sensitif* et le type *moteur*, suivant que leur attention est dirigée surtout sur la sensation à percevoir ou surtout sur le mouvement à exécuter. Il y a donc des différences individuelles. Il pourrait en être de même en pathologie.

leurs très sombres son avenir et aussi la peine qu'elle causait à ses parents et à moi-même qui avais consenti à la soigner. Guérir, c'était son devoir. J'employais des termes et des arguments propres à pénétrer dans son esprit. J'exigeai d'elle d'être une jeune fille accomplie et non une petite enfant. La suggestion se faisait toujours à l'état de veille. Pendant la séance, qui durait une demi-heure, je lui demandais de garder une immobilité complète des traits du visage, comme si elle était en train de poser devant un appareil photographique. Cette exhortation produisait toujours un excellent effet; je voyais revenir le calme sur le visage d'habitude tourmenté d'Henriette. Je lui disais : à partir de demain, vous ne clignerez plus des paupières; vous pourrez encore tirer la langue, mais les yeux devront rester tranquilles. C'est fini avec le clignement; vous êtes guérie. De cette façon la malade se débarrassait de ses tics un à un. Mon attention était aussi portée vers son état de tristesse. Je la persuadais qu'elle n'avait plus rien à craindre pour ses parents, du moment que ses tics étaient en voie de disparaître. Le motif de sa tristesse allait donc aussi disparaître.

Déjà pendant le séjour de la malade à Bruxelles on remarqua une amélioration très sensible, et cela à partir de la première séance. En même temps elle devint gaie. La malade revint chez elle en province. La première impression a été plutôt mauvaise, car la peur de tiquer en revoyant ses parents l'incita encore à tiquer davantage. Mais le lendemain déjà l'amélioration acquise se montra très nette et pendant les huit jours que la malade passa chez elle sans me revoir, elle n'eût que très peu de tics. Jamais, pendant les huit ans que durèrent les tics, on n'avait eu d'accalmie, même pour quelques jours.

La malade est encore venue chez moi une fois par semaine pendant quatre semaines. Je ne constate plus de tics. Je prescris à la malade de faire chez elle des séances d'exercices en contrôlant ses mouvements dans un miroir. Mais ce procédé, très énervant pour notre malade, n'amène qu'une recrudescence passagère des tics. La gymnastique respiratoire, la lecture à haute voix, les soins donnés au ménage, la vie régulière et active et une bonne hygiène alimentaire, viennent compléter le traitement. Il se passe des semaines sans que la malade présente des tics. Elle n'a pas de nouveaux tics. Et dans sa lettre du 19 novembre 1905, c'est-à-dire presque deux ans après le début du traitement psychothérapique, elle m'écrit que son état s'est encore considérablement amélioré et elle peut se considérer comme complètement guérie. Elle consacre chaque jour son temps aux occupations du ménage, à la couture, à la lecture et aussi à la musique. Depuis six mois, elle s'applique à l'étude du chant, ce qui lui plaît beaucoup.

Je revois la malade le 24 décembre 1905 (au moment de corriger les épreuves de cet article) et je constate l'absence complète des tics.

J'ai cru que cette observation, par l'ancienneté des tics (existant depuis huit ans, ce qui est beaucoup dans la vie d'une jeune fille de 22 ans !), par leur rapide disparition et par le maintien du résultat acquis, même après deux ans, méritait d'être signalée. Le traitement psychothérapique a eu l'immense avantage non seulement de débarrasser la malade de ses tics, mais aussi de ses bizarreries de caractère. On peut dire que c'est la maladie de la volonté qui a été guérie.

L'analyse mathématique des courbes de fatigue comme procédé de diagnostic dans les maladies nerveuses

par Mlle le Dr I. IOTEYKO

Chef des travaux au Laboratoire de psycho-physiologie de l'Université de Bruxelles
Présidente du premier Congrès belge de Neurologie et de Psychiatrie

—

(Communication faite au premier Congrès belge de Neurologie et de Psychiatrie, Liége 28 au 30 septembre 1905)

—

L'étude des courbes ergographiques n'a révélé jusqu'à présent rien de bien particulier sur les maladies nerveuses et mentales, à part quelques caractéristiques, telles que tremblements, irrégularités, arrêts, etc. On peut dire que l'ergographe n'a servi jusqu'à ce jour que comme mensurateur de la force. C'était donc une espèce de dynamomètre, plus perfectionné que le dynamomètre elliptique, mais en revanche d'un maniement plus difficile. Cela explique, me semble-t-il, pourquoi, en clinique, on a si rarement recours à l'ergographe, et quand il s'agit de la mesure de la force, on revient toujours à l'ancien dynamomètre.

Pour que l'usage de l'ergographe puisse se répandre en neuropathologie, il faudrait que cet instrument nous renseignât non seulement sur l'état de la force, mais aussi sur le siège de la lésion ; en un mot, il faudrait qu'il puisse nous fournir quelques éléments de diagnostic. Or, quand il s'agit de diagnostic, la clinique ne recule pas devant un examen minutieux et délicat, comme le prouvent les différentes explorations médicales, telles que l'électro-diagnostic, la ponction lombaire, l'examen histologique des fibres musculaires sur le vivant, l'examen du sang, etc., etc., et finalement l'examen microscopique des pièces anatomiques.

Dans cette communication, mon intention est de parler de l'ergographie appliquée au diagnostic des maladies nerveuses, autrement dit, j'ai à vous entretenir des révélations que peut nous fournir l'ergographe non seulement quant à la somme de travail mécanique, mais aussi quant à la nature de cette force.

La réponse à cette question paraît tout d'abord très difficile, car on est encore dans le doute quant à l'interprétation de la courbe ergographique normale. Quels en sont les facteurs ? Quels sont les phénomènes physiologiques, multiples et compliqués, qui se combinent entre eux pour produire l'état de fatigue ? La fatigue physiologique est-elle d'origine centrale ou périphérique ?

Ce sont là des questions que j'ai abordées expérimentalement depuis bientôt dix ans, et le résumé s'en trouve dans mon article *Fatigue* du Dictionnaire de Physiologie de Ch. Richet.

Mais ce qui ne se trouve pas dans cet article, ce sont mes dernières recherches, entreprises depuis trois ans, et relatives à l'analyse mathématique des courbes de fatigue et aux conséquences physiologiques d'une telle étude. Ces recherches se trouvent exposées dans un volume : *Les lois de l'Ergographie. Etude physiologique et mathématique*, 1904, 172 pages, en dépôt chez Lamertin, Bruxelles.

Actuellement, je désire pousser la question encore plus loin, et vous dire quelles peuvent être les applications de cette étude au diagnostic des maladies. Cette communication n'est que préliminaire, c'est-à-dire que la partie physiologique du travail étant étudiée à fond, la partie pathologique n'en est qu'une esquisse, dont le but est d'initier les médecins à ces méthodes de recherches et de les encourager à faire quelques essais dans cette nouvelle direction.

Il est clair que seules les méthodes mathématiques peuvent fournir l'interprétation des courbes ergographiques, en nous donnant la clé de toute l'ergographie, aussi bien normale que pathologique.

Disons tout de suite que les méthodes mathématiques peuvent être appliquées aux sciences expérimentales dans deux cas bien distincts. Si nous connaissions tous les éléments qui déterminent le mouvement en fonction du temps, nous pourrions établir une loi mathématique et théorique de l'effort et de la fatigue. Mais nos connaissances actuelles ne nous permettent pas encore de poser une équation théorique de l'effort. Or, à défaut d'une équation théorique, on peut poser une équation *empirique*, qui est l'expression la plus rigoureuse des faits trouvés expérimentalement. On peut demander aux mathématiques leur aide afin de débrouiller les éléments qui apparaissent confus dans une courbe. Autrement dit, l'interprétation physiologique des *paramètres* (ou constantes) d'une courbe permet de la décomposer en ses facteurs constituants.

Grâce à la collaboration mathématique de M. Ch. Henry, de la Sorbonne, l'équation empirique de la courbe ergographique à pu être trouvée (1).

(1) Dans toutes ces expériences j'ai employé constamment l'ergographe de Mosso, qui, malgré ses imperfections, est bien supérieur aux autres modèles d'ergographes qu'on a proposés dans ces derniers temps.

La courbe ergographique est une parabole de troisième degré dont l'équation est

$$\eta = H - at^3 + bt^2 - ct$$

η étant la hauteur de n'importe quelle contraction, H l'effort maximum initial (en millimètres), t le temps (unité de temps = 2 secondes, les contractions se faisant d'habitude à ce rythme) a, b, c des constantes ou paramètres.

Cette loi mathématique peut être exprimée de la façon suivante dans le langage physiologique : la courbe ergographique se trouve à chaque instant sous l'influence de trois facteurs (les constantes ou paramètres) agissant pour leur propre compte. Parmi les constantes, b est positive, c'est-à-dire qu'elle élèverait la courbe ergographique

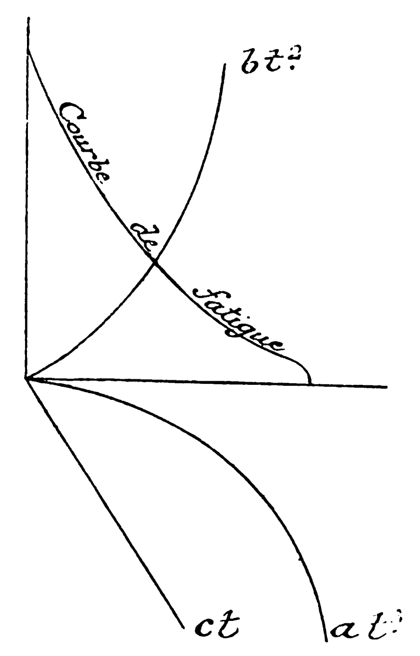


Figure schématique montrant l'action des paramètres a, b, c dans un ergogramme.

suivant le carré du temps ($+bt^2$) si elle agissait seule. Les deux autres constantes, sont négatives ; la constante c, dans le cas où elle agirait seule, tendrait à faire abaisser la courbe proportionnellement au temps ($-ct$) ; et la constante a, agissant seule, tendrait à faire abaisser la courbe suivant le cube du temps ($-at^3$).

Comme elles agissent toutes à la fois, et d'une façon constante d'un bout à l'autre de la courbe, celle-ci est le résultat de l'action combinée de ces trois facteurs (paramètres ou constantes).

Les constantes ou paramètres peuvent être reliées à des caractéristiques physiologiques.

Dans mon mémoire déjà cité, j'ai accumulé de nombreuses preuves qui montrent avec toute certitude que le paramètre positif *b* est dû à l'action des centres nerveux, dont l'effort grandit au cours du travail ergographique, pour lutter contre la paralysie qui envahit le muscle. La constante négative *c* doit être considérée comme proportionnelle à la perte de puissance due à la diminution des réserves disponibles d'hydrates de carbone. La constante négative *a* est attribuée à l'usure des albuminoïdes et à l'intoxication du muscle par les toxines musculaires, issues de la décomposition des matières albuminoïdes.

Les paramètres ont respectivement la même valeur dans des courbes identiques graphiquement. Mais la valeur des paramètres change avec toute modification dans la *forme* de la courbe.

Il en résulte qu'en changeant les conditions expérimentales, on change la forme de la courbe, et en même temps la valeur des paramètres.

Les expériences avec l'*alcool* ont été instituées principalement dans le but de vérifier la valeur attribuée à la constante positive *b*, car on sait que l'alcool à petites doses exerce une action excitante sur les centres nerveux.

Sous l'influence de petites doses d'alcool (20 à 30 grammes d'alcool à 50°), le travail mécanique est considérablement accru, et la forme de la courbe change en s'allongeant considérablement. Le calcul des paramètres des courbes modifiées a montré une augmentation du paramètre *b* et une diminution du paramètre *a*.

L'augmentation de *b* sous l'influence de l'alcool confirme la signification physiologique attribuée à ce paramètre, qui traduit l'action excitante des centres nerveux à l'égard du muscle.

La diminution de *a* montre que l'intoxication produite par le travail musculaire est beaucoup moins forte quand le sujet a pris de l'alcool en petite quantité que quand il n'en a pas pris. Comment expliquer la diminution de toxines dans le muscle légèrement alcoolisé ? Une seule explication me paraît possible, et elle est conforme aux données physiologiques récemment établies quant à l'action de l'alcool. A côté des effets excitants qu'il produit sur le système nerveux et qui le font ranger parmi les poisons redoutables quand il est pris en excès, l'alcool est un aliment. Si l'alcool agit comme un aliment, il fournit au muscle qui travaille de nouveaux matériaux ternaires, facilement assimilables, ce qui permet au muscle de continuer encore le travail sans la nécessité d'attaquer les matériaux albuminoïdes contenus en lui. Or, si la dépense d'albuminoïdes est diminuée grâce à l'alcool, les toxines doivent nécessairement diminuer dans la même mesure. C'est ainsi qu'on arriverait à s'expliquer le rôle d'aliment d'épargne, d'antidéperditeur accordé souvent à l'alcool : il épargnerait les matériaux albuminoïdes en fournissant aux muscles un produit ternaire *rapidement combustible* et pouvant être utilisé instantanément.

Les expériences avec le *sucre* ont été faites dans le but de vérifier l'exactitude des sens attibués aux paramètres *a* et *c*. Le sucre est un aliment de premier ordre, et il n'est pas un excitant. Les ergogrammes doivent donc présenter une diminution de *a*, sans que *b* soit augmenté.

Ici se place de travail de M[lle] Kipiani, qui a fait dans mon laboratoire une étude complète de l'ergographie du sucre.

Le calcul des paramètres des courbes modifiées par l'ingestion de sucre a montré une diminution du paramètre *c*, une diminution de *a* et *b*, et une augmentation de H par rapport à l'état d'inanition, dans lequel ont été prises les courbes témoins. La diminution de *c* montre que la perte de puissance due à la consommation du sucre est diminuée, ce qui est en rapport avec l'action alimentaire du sucre. La diminution de *a* montre que les toxines sont en quantité moindre. Enfin, le paramètre *b*, non seulement n'augmente pas comme avec l'alcool, mais il diminue dans la courbe-glucose comparativement à l'état d'inanition, ce dernier s'accompagnant d'excitation cérébrale. Le résultat est donc absolument tel que le raisonnement l'avait prévu. Le travail mécanique est considérablement augmenté.

Les expériences faites avec l'*anèmie du bras* ont montré une diminution très notable du travail mécanique avec diminution de la hauteur moyenne. Quant aux paramètres, *a* (toxines) est considérablement augmenté, les substances toxiques produites par le travail restant sur place ; *b* (action des centres) est augmenté, ce qui s'explique par la nécessité pour les centres nerveux d'envoyer des excitations plus fortes quand l'inertie dans les muscles anémiés augmente ; *c* est considérablement augmenté, ce qui signifie que la quantité d'hydrates de carbone est diminuée ; H ou hauteur de l'effort maximal diminue.

Sous l'influence de la *caféine*, nous voyons augmenter tous les paramètres. L'augmentation de *c* et de *a* montre que la caféine produit une décomposition plus considérable de la matière. L'explication du mécanisme de cette action est donnée par l'augmentation de *b*. On est conduit à admettre une action excitante de la caféine sur les centres nerveux, et c'est par l'intermédiaire des centres nerveux que se produit l'action excitante sur le muscle. Il paraît donc certain que la caféine ne peut être considérée comme un aliment ; elle n'épargne pas les albuminoïdes, comme le font le sucre et l'alcool, qui diminuent les toxines. J'arrive ainsi à confirmer l'opinion de Parisot, qui considère la caféine non comme un aliment, mais comme un excitant du système nerveux, permettant l'utilisation des réserves de l'organisme.

En dernier lieu, j'ai utilisé les données recueillies grâce aux paramètres, pour l'étude de l'accumulation de la fatigue ou *fatigue rémanente*. Ces recherches avaient pour but de vérifier ma théorie du *siège périphérique* de la fatigue. Le sujet fournit une série de courbes

ergographiques avec un intervalle de repos insuffisant pour obtenir la réparation complète. Nous avons donc des effets d'accumulation de fatigue d'une courbe à l'autre. Le travail mécanique diminue progressivement. L'examen des paramètres a montré que, dans l'accumulation de fatigue, H diminue, *a* augmente et *b* augmente; *c* augmente chez certaines personnes et diminue chez d'autres.

L'accumulation de fatigue chez les personnes normales est donc musculaire et tient principalement à l'intoxication par les déchets de la nutrition. Quant aux centres nerveux, non seulement ils ne présentent aucune fatigue, mais leur excitabilité augmente pour lutter plus efficacement contre l'inertie grandissante du muscle.

Après cet exposé, qui, peut-être, paraîtra bien long, j'ai peu de chose à dire relativement à l'exploration pathologique. Elle découle toute entière de données recueillies sur les courbes normales. Nous venons de voir que le calcul des paramètres permet de dire si une action est périphérique ou centrale, il permet donc de diagnostiquer le siège des modifications produites.

Un vaste champ d'investigations s'ouvre donc en clinique. L'examen des paramètres des courbes des neurasthéniques décidera définitivement si leur affection a une origine dans le système nerveux ou dans les muscles. Dans les différentes paralysies, médullaires, cérébrales ou périphériques, l'examen des paramètres des courbes (surtout si le côté sain pourra être comparé au côté malade) permettra de diagnostiquer le siège de la maladie. L'*ergodiagnostic* pourra être appliqué au même titre que l'électrodiagnostic.

Cette étude permet d'être d'autant plus intéressante, que Patrizi a décrit un ergographe crural, destiné au membre inférieur et imaginé spécialement pour les explorations de neuro-pathologie. Le même auteur a aussi décrit un ergographe pour les muscles respiratoires. Il est à prévoir que la nature des affections, telles que la tuberculose, l'asthme, et beaucoup d'autres névroses respiratoires, pourra être élucidée par l'analyse mathématique des courbes respectives.

En terminant, je tiens à remarquer que l'emploi de ces procédés mathématiques n'exige nullement des médecins les qualités de mathématiciens. Un calcul relativement très simple, accompli par un spécialiste, suffit pleinement pour résoudre le problème. Le rôle du médecin est de recueillir les courbes dans les meilleures conditions possibles. La grande difficulté mathématique consistait à trouver l'équation ; mais ce problème une fois résolu, il n'y a qu'à suivre une formule très simple par calculer les paramètres. J'engage chaleureusement mes confrères à faire quelques essais dans cette voie. Ils trouveront tous les détails de la méthode dans mon volume déjà cité. D'ailleurs je me mets pleinement à leur disposition pour leur envoyer tous les renseignements nécessaires.

Des anesthésiques et en particulier de la scopolamine envisagés comme adjuvants à la suggestion hynoptique

par le Dr BERILLON (Paris)

Médecin-inspecteur des Asiles d'aliénés
Directeur de la *Revue de l'Hypnotisme*

—

Quand on se trouve amené, par une indication formelle, à l'emploi de l'hypnotisme, dès les premières tentatives pour provoquer l'hypnose, on peut classer le malade dans une des trois catégories suivantes : hyper-hypnotisable, normalement hypnotisable, non hypnotisable.

Or, il arrive fréquemment que les *peu ou pas* hypnotisables se trouvent être précisément ceux chez lesquels l'emploi de la suggestion hypnotique serait le plus justifié, c'est-à-dire chez des hypochondriaques, des anxieux, des obsédés, des phobiques et des agités.

Le plus souvent cette résistance à l'hypnotisme n'est pas fondamentale. On en trouve la cause la plus habituelle dans des contre-suggestions, dans des idées préconçues, dans des dispositions qui reposent sur des sentiments ou sur des erreurs de jugement, il est rare qu'on ne parvienne pas à les neutraliser par la persuasion ou par les arguments décisifs. C'est d'ailleurs dans l'application de cette dialectique, dans laquelle on retrouve tous les éléments d'une méthode philosophique positive, que réside l'art de l'hypnotisme. Mais il arrive que la résistance à l'hypnotisme a son point de départ dans une irritabilité nerveuse créée et entretenue par diverses intoxications ou par des auto-intoxications. Dans ces cas, il convient d'attendre le moment le plus favorable pour la réalisation de l'expérience. En effet, la suggestibilité normale d'un sujet peut varier d'un moment à l'autre, sous l'influence d'excitants. C'est ce qu'on observe chez les alcooliques qui, très hypnotisables à jeun, ne le sont plus après l'ingestion d'une petite quantité d'alcool.

En réalité, la résistance de l'hypnotisme réside surtout dans la difficulté qu'éprouvent certains malades à se placer dans les conditions indispensables à la réalisation du sommeil, qu'il soit spontané ou provoqué. Ces conditions sont l'immobilité, le calme, le ralentissement de l'activité intellectuelle, la résolution musculaire, en un mot, une passivité assez accentuée.

Cet état de passivité, de sédation, étant la condition préalable de la production de l'hypnose, un certain nombre d'observateurs ont été amenés à la réaliser, chez les sujets énervés et par cela même réfractaires à l'hypnose, par l'administration de faibles doses d'anesthésiques ou de narcotiques.

C'est ainsi que MM. Aug. Voisin (1), Gilbert (2) (du Hâvre), Rifat (3) (de Constantinople), Sanchez Herrero (4) (de Madrid), Albert Charpentier (5), Berillon (6), Paul Farez (7), ont constaté que l'administration préalable de doses souvent minimes de chloroforme, d'éther, de protoxyde d'azote, de bromure d'éthyle, avaient eu pour effet de transformer des malades, en apparence très réfractaires à l'hypnotisme, en sujets très hypnotisables.

A l'occasion de diverses communications faites sur ces questions à la Société d'hypnologie et de psychologie, nous avons fait ressortir les inconvénients que présente l'emploi des anesthésiques, utilisés comme adjuvants à la suggestion hypnotique. Nous n'y avons recours que dans des cas tout à fait exceptionnels et seulement sur la demande formelle des malades.

L'emploi des narcotiques couramment usités en médecine, tels que la morphine, le chloral, le sulfonal, est d'un emploi plus facile. Nous les utilisons fréquemment pour placer des malades réfractaires à l'hypnotisme dans des périodes de somnolence et de passivité aussi favorables à la suggestion que l'hypnose elle-même.

Néanmoins il faut reconnaître que l'action de ces narcotiques est souvent longue à se manifester et la période de suggestibilité ne correspond pas toujours avec le moment où l'on se rencontre avec le malade. De plus, le sommeil provoqué par les narcotiques est suivi d'une période de somnolence d'une durée plus ou moins longue.

L'introduction récente de la scopolamine dans l'anesthésie chirurgicale est venue révéler les propriétés singulières d'un médicament par lequel on peut provoquer des états d'inhibition absolument analogues à ceux qu'on observe dans les états profonds de l'hypnotisme. En effet, on peut, par des doses minimes de scopolamine, provoquer l'apparition d'un automatisme très accentué et d'une exagération de la suggestibilité.

---

(1) A. Voisin. De l'aide donnée par le chloroforme à la production du sommeil hypnotique chez les aliénés et les obsédés (*Revue de l'Hypnotisme*, 6e année. 1892, p. 297.)

(2) Gibert. De la suggestion dans le sommeil chloroformique. (*Revue de l'Hypnotisme*, 7e année, 1893, p. 297.)

(3) Rifat. Etude sur l'hypnotisme et la suggestion. (*Revue de l'Hypnotisme*, 2e année, 1888, p. 297.)

(4) Sanchez Herrero. L'hypnotisation forcée et contre la volonté du sujet. (*Revue de l'Hypnotisme*, 4e année, 1890, p. 193.)

(5) A. Charpentier. Un procédé pour produire l'hypnose chez les sujets réfractaires. (*Revue de l'Hypnotisme*, 1890, 14e année, p. 236.)

(6) Berillon. — Les narcotiques et les anesthésiques envisagés comme adjuvants à la suggestion thérapeutique. (*Médecine moderne*, juillet 1896 et *Revue de l'Hypnotisme*, 1899, 14e année, p. 240.)

(7) Farez. Somnoforme et suggestion. (*Revue de l'Hypnotisme*, 17e année, 1903, p. 254.)

Trente minutes environ après une première injection de trois ou quatre dixièmes de milligramme de scopolamine, le sujet est pris d'un besoin de dormir analogue à celui du sommeil spontané. Il résiste quelque temps, se frotte les yeux, baille, désire s'étendre sur une chaise-longue, ses paupières s'alourdissent et il s'endort. La respiration est remarquablement calme. Si on lui lève le bras, il a une tendance, comme dans l'hypnose, à les maintenir dans la position qu'on leur a donnée. Les mouvements imprimés continuent à s'exécuter automatiquement, si l'on insiste un peu.

Malgré l'apparence de sommeil profond, si on fait du bruit à côté du malade, si on lui parle fort, si on le remue, il se réveille exactement comme un homme endormi du sommeil naturel. Si on le pique et si on le pince, il ne traduit pas la moindre sensibilité.

Des suggestions faites dans cet état se réalisent après le réveil, exactement comme cela se passe dans l'état d'hypnotisme. De plus, quelques injections suffisent habituellement pour réaliser l'entraînement hypnotique et il n'est plus nécessaire d'y recourir pour obtenir que le sujet se laisse hypnotiser avec la plus grande facilité.

Les expériences que nous avons faites nous permettent d'envisager la scopolamine comme un véritable médicament psychologique.

En l'employant avec toute la prudence que comporte son extrême toxicité, on peut se placer dans les conditions les plus favorables pour vaincre les résistances conscientes ou inconscientes qui, chez certains malades s'opposent à la production de l'hypnotisme.

SOCIETE BELGE DE NEUROLOGIE

—

Séance du 25 novembre 1905. — Présidence de Mlle le Dr Ioteyko.

—

M. BOULENGER s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

Un cas de chorée vulgaire. — Son traitement

M. LIBOTTE. — L'enfant D..., que j'ai la satisfaction de vous présenter, est malade depuis l'époque de la Toussaint.

Sa maladie survint insidieusement sans être précédée d'aucune autre, comme cela arrive souvent.

Le premier symptôme qui éveilla l'attention de sa mère est le suivant : un matin l'enfant parvenait difficilement à lacer ses bottines.

Puis survinrent des mouvements désordonnés à la face, au cou, aux épaules, aux membres supérieurs et inférieurs.

La marche devint de plus en plus irrégulière, les chutes fréquentes.

La parole, la respiration entrecoupées, la déglutition difficile.

Il y eut diminution d'attention, de compréhension, souvent de longues insomnies la nuit. L'enfant perdit l'appétit, devint pâle et faible.

Le 12 novembre, je vis le malade pour la première fois. Je le mis à l'hydrothérapie et il reçut en tout quatorze applications.

Voici le résultat :

Depuis huit jours l'appétit s'accentue, l'intelligence revient, il ne faut plus répéter plusieurs fois la même chose pour que l'enfant comprenne. Il est plus attentif. Il marche sans plus tomber. Diminution accentuée des mouvements irréguliers. Sa mère était obligée de l'alimenter, aujourd'hui il le fait *en partie* seul.

Si pendant la nuit l'enfant s'éveille, c'est pour se rendormir de suite.

La déglutition, la parole, la respiration commencent à se faire assez normalement.

L'enfant ne prend aucune médication. Il suit rigoureusement l'hygiène de son cas et il se livre cinq fois par jour pendant cinq minutes et davantage à l'exercice du bâton exécuté avec rythme, douceur. Il fait une inspiration forcée au moment de l'élévation des bras au-dessus de la tête.

Messieurs, vous avez tous présente à l'esprit notre dernière discussion à propos d'une autre chorée. M. Glorieux attribuait la guérison de cette dernière à l'évolution de la maladie. Sans doute, disait-il, l'hydrothérapie est un excellent moyen thérapeutique qui, donné scientifiquement, ne peut que rendre de bons services, mais je n'attribue point la guérison de cette chorée à l'hydrothérapie.

J'opère les mêmes miracles avec l'hygiène sans hydrothérapie, parce que les chorées viennent me trouver au bon moment, c'est-à-dire à la période de défervescence.

J'ai fait valoir à M. Glorieux qu'il ne pouvait point nous certifier que la chorée guérie était venue à l'hydrothérapie au moment du déclin, que l'accroissement de ses symptômes nous faisait croire le contraire, que la chorée n'avait point une durée invariable, mais que celle-ci durait de un à six mois. Aujourd'hui je vous présente une chorée dont les gestes désordonnés datent d'une quinzaine de jours au maximum avant le traitement.

La mère du petit malade est là pour témoigner de la date. Interrogez-la.

L'hydrothérapie fut, avec l'hygiène, le seul traitement. L'enfant ne prit aucune de ces médications plutôt malfaisantes, comme le dit excellemment M. Glorieux.

Je vous présente ce cas parce que son amélioration rapide, son évolution écourtée vient répondre cliniquement à l'objection de M. Glorieux, et justifier ma thèse :

L'hydrothérapie scientifique sans médication arrête la chorée. Après huit jours, l'amélioration commence généralement à se dessiner.

Vu l'acuité des symptômes de ce dernier cas, j'ai rapidement augmenté la durée de la douche. De deux minutes, je le portai à quatre minutes. La température était de 38° à 37°, la percussion était douce et les ondées assez longues.

Pourquoi ?

Parce que cette longueur d'application à la température de 37° détermine une sédation du système nerveux, et grâce à la percussion légère sur toutes les extrémités nerveuses de la peau, cette sédation est exempte de dépression comme après un bain tiède de 35° à 36° ou 37° de trente minutes.

Cette percussion relève la tonicité du système nerveux et toutes les fonctions de la vie végétative.

Je ne fis suivre dans ce cas cette douche tiède d'aucune application froide même mitigée. L'acuité des symptômes s'y opposait.

Une excitation soit de 25° centigrades sur la surface du corps qui a comme *privat clima* des Allemands, une température de 34° C. environ pourrait irriter le système nerveux et engendrer le contraire de ce que l'on veut.

Vous voyez, Messieurs, par ces détails, le raisonnement et la précision d'exécution qu'il faut apporter dans une application hydrothérapique thérapeutique. Vous concevez pourquoi celle-ci doit-être médicale et scientifique.

Ces applications hydrothérapiques dans une cure varient avec des facteurs multiples sur lesquels je reviendrai à la première occasion.

Ceci vous donne déjà la mesure de l'urgence qu'il y a d'introduire dans nos enseignements universitaires l'hydrothérapie. Quelle critique mérite le médecin qui s'en désintéresse, ou qui, par des considérations mesquines et hautement préjudiciables à ses malades, confie ceux-ci à l'ignorance d'un infirmier.

M. GLORIEUX. — M. Libotte affirme catégoriquement guérir tous les cas de chorée par l'application exclusive de son traitement hydrothérapique et raccourcir de beaucoup la durée de cette maladie nerveuse. Cette affirmation serait basée sur une expérience de près de dix ans.

Pour ma part, je n'ose souscrire à une pareille affirmation. Tout en reconnaissant que l'hydrothérapie peut exercer une heureuse influence sur l'état général et indirectement sur l'état spécial des choréiques, je ne puis admettre que l'hydrothérapie soit une panacée ou un remède jugulateur de la chorée. J'ajouterai que la plupart des chorées guérissent plus ou moins rapidement malgré toutes les médications employées, comme d'autres résistent longtemps à la totalité de nos moyens thérapeutiques.

M. LIBOTTE. — M. Glorieux vient d'interroger la mère ; il a devant lui le petit malade, il doit convenir de l'exactitude de nos observations.

Pour me résumer, Messieurs, je répète : j'ai eu l'honneur de vous présenter deux cas de chorée pris à des époques variables : au début et en pleine effervescence.

Vous avez pu apprécier les brillants résulats opérés par l'hydrothérapie. Vous conviendrez que nous pouvons avoir foi dans l'hydrothérapie, que cette foi est parfaitement autorisée. La physiologie, dont je vous ai quelque peu entretenu l'an passé, vient d'ailleurs justifier ces résultats thérapeutiques.

M. DEBRAY. — Je suis comme M. Libotte grand partisan de l'hydrothérapie dans le traitement de la chorée, mais je crois qu'il s'avance un peu témérairement en déclarant qu'il peut par les douches guérir tous les choréiques qui lui seront présentés.

Les chorées ne sont pas toutes dues à la même cause et j'estime que si l'hydrothérapie peut dans tous les cas favoriser la guérison en relevant la tonicité du malade, le traitement étiologique peut lui aussi donner d'excellents résultats et guérir rapidement.

Je ne vois en tout cas pas pourquoi si le choréique doit ses mouvements au rhumatisme, les médicaments qui possèdent une action curative avérée contre cette infection ne pourraient être employés. S'il existe chez le malade une affection du cœur, les toniques cardiaques lui rendront de signalés services. Si la chorée est la conséquence d'une infection qui a laissé le ma-

lade anémié et déprimé, les préparations ferrugineuses et arsenicales, relevant ses forces, contribueront puissamment à la disparition des troubles moteurs.

M. LIBOTTE. — Quelle que soit l'origine de la chorée de Sydenham, pourvu que nous ne voyions aucune lésion cardiaque, j'estime que le traitement de choix, quand on a choix, c'est l'hydrothérapie médicale. Que la chorée dérive d'un rhumatisme, d'une intoxication, d'une infection quelconque, l'hydrothérapie active les fonctions insuffisantes de tous ces malades. Elle relève toutes les fonctions du système nerveux mieux que n'importe quel tonique. Elle agit puissamment sur les fonctions alternantes du système circulatoire, sur les fonctions d'assimilation, sur les organes d'élimination.

Les aliments substantiels, l'hémoglobine, le fer, que vous administrez à vos convalescents, opèrent beaucoup plus vite.

L'intoxiqué ou l'infectieux ressemble à ce foyer dont la cheminée présente un tirage défectueux. Vous avez beau y déposer des combustibles excellents, tisonner à coups répétés, il ne dégage toujours que peu de chaleur.

L'hydrothérapie organise ce tirage grâce à ses effets que je viens de rappeler.

Ces différentes maladies qui précèdent souvent la chorée, une fois la période aiguë passée, réclament surtout l'hydrothérapie.

Au lieu de persister dans la médication, le médecin devrait savoir se limiter et consulter un peu plus les intérêts des malades.

Il importe à ce moment de savoir fortifier l'économie pour la débarrasser entièrement de ses toxines.

Ce n'est pas en continuant la médication chimique que l'on fortifie le terrain.

Eloignons les antiseptiques à temps, faisons comme les chirurgiens de l'asepsie. Celle-ci ne contrarie point la vitalité des cellules et des tissus comme l'emploi des premiers. Faisons de l'asepsie en modifiant le terrain.

Les agents physiques seuls sont capables de cela.

Au surplus les médecins font de l'asepsie sans s'en rendre compte souvent.

Le séjour à la campagne, les excitations du plein air, de la pleine lumière, l'air au voisinage des bois, l'air plus vif du matin et du soir pris loin des agglomérations, etc., etc., développent naturellement à la surface de la peau et dans nos organes, les mêmes modifications que l'hydrothérapie développe d'une autre façon.

M. DEBRAY. — Je n'ai eu en vue que la chorée de Sydenham et ne veux aucunement parler des autres variétés de chorées et moins encore de la chorée de Huntington et sans avoir employé exclusivement l'hydrothérapie, j'ai, comme M. Libotte, obtenu des succès retentissants qui m'amenaient deux ou trois choréiques d'un même village. J'ai toujours essayé de dépister la cause de ces chorées et par le traitement étiologique crois avoir diminué la longueur de la maladie.

Je suis plutôt adversaire des médicaments stupéfiants, dont l'administration a pour but de faire disparaître les mouvements désordonnés de l'enfant.

M. CROCQ. — J'aurais pu vous présener aujourd'hui un cas de chorée analogue à celui de M. Libotte. Il s'agit d'une enfant de 6 ans dont la

maladie débuta brusquement le 16 octobre, à la suite d'un chagrin. Les mouvements étaient très accentués, donnant lieu à une véritable danse de Saint-Guy et à des gesticulations intenses; il y avait inappétence et insommie; l'état général était, comme dans la plupart des cas analogues, mauvais. Je prescrivis à la malade de l'hématogène pour tonifier l'organisme et des poudres contenant du bromure et de l'antipyrine à dose modérée (2 grammes de bromure et 1 gramme d'antipyrine par jour divisés en 4 poudres). Sous l'influence de ce traitement, je vis l'état s'améliorer rapidement; actuellement la malade est au moins aussi améliorée que celle de M. Libotte. Je persiste donc à croire que, bien que l'hydrothérapie soit un moyen recommandable, les traitements internes ne sont pas dénués de tout fondement. Je tiens à rappeler les réserves que j'ai faites précédemment en ce qui concerne certains cas graves qui ne sont plus la chorée vulgaire de Sydenham.

Un cas d'atrophie abarticulaire des deux jambes

(Présentation du malade)

M. CROCQ. — C... est âgé de 34 ans; ses parents sont bien portants, il est enfant unique, il n'est ni syphilitique ni alcoolique. Il y a dix-huit mois, il fut atteint de douleurs rhumatismales à la cheville droite, puis d'hydarthrose des deux genoux ayant nécessité la ponction, intervention qui ne donna du reste aucun résultat. Il s'améliora progressivement et commença à marcher en août 1904. La situation resta bonne pendant six mois; à cette époque, il ressentit des douleurs intenses aux talons et aux genoux, ceux-ci recommencèrent à gonfler. Depuis lors, les phénomènes articulaires ont persisté, mais l'affaiblissement moteur s'est accentué de jour en jour.

Actuellement, on remarque le volume exagéré des genoux, contrastant avec la minceur des cuisses et des jambes, dont les muscles sont atrophiés. Le malade marche en steppant; les réflexes tendineux, rotuliens et achilléens sont forts, les plantaires sont abolis, les crémastériens et abdominaux normaux; pas de Babinski ni de clonus du pied. Réaction électriques faibles quantitativement, mais non altérées qualitativement.

Le patient est soumis à l'électrisation régulière (galvano-faradisation) des membres inférieurs et la force musculaire s'est considérablement améliorée.

L'absence de troubles des réflexes prouve que nous n'avons pas affaire à un tabes ni à une altération du faisceau pyramidal. L'amélioration notable et rapide confirme l'hypothèse d'une atrophie abarticulaire, dont l'existence paraît démontrée par l'évolution du cas.

M. GLORIEUX. — Le malade présenté par M. Crocq a un air plus ou moins cachectique qui fait aussitôt songer à la diathèse tuberculeuse. Cet homme présente l'attitude et la démarche d'un pottique. Le mal de Pott, au début surtout, prend les allures les plus variées et peut se réduire à une simple soudure de quelques vertèbres, sans aucune déformation apparente à la colonne. Les phénomènes paralytiques et atrophiques ne sont nullement en rapport avec les déformations extérieures de l'axe vertébral.

Chez cet homme, la colonne ne présente aucune anomalie; il se baisse facilement pour ramasser un objet et sa colonne a la souplesse de son

âge. Nous devons donc chercher ailleurs l'étiologie de cette paraplégie avec atrophie musculaire.

Il est incontestable que les articulations des genoux sont encore malades actuellement et précédemment les articulations des pieds ont également été atteintes; force nous est donc d'admettre que l'atrophie des membres inférieurs et la difficulté de la marche doivent être rapportées à des lésions articulaires primitives, probablement d'origine rhumatismale et que nous nous trouvons en présence d'atrophies musculaires d'origine abarticulaire, sans lésions organiques du côté de la moelle épinière.

M. LIBOTTE. — L'évolution du cas, ces rémissions totales de douleurs d'arthrite, pendant lesquelles le malade pouvait se livrer à son travail, nous prouvent qu'il ne peut-être question de tumeur blanche.

Il n'y a aucune lésion tuberculeuse visible par quelque symptôme dans aucun organe.

L'auscultation ne nous apprend rien ni à la poitrine ni au cœur.

Au surplus, je n'ai jamais vu deux arthrites tuberculeuses aux deux articulations du genou à la fois.

Je conçois que ce malade n'ait pu reprendre et continuer plus longtemps ses occupations.

Les muscles des deux membres inférieurs sont atrophiés et ne peuvent suffire à leurs fonctions.

Les surfaces des genoux sont mal adaptées, mal soutenues, elles ne peuvent que subir des chocs capables de raviver les lésions articulaires; avant de lui permettre toute fatigue, tout travail, il importe de refaire les fibres musculaires; et pour ce, la modalité galvanique interrompue ou renversée est la modalité la plus rationnelle et la plus efficace.

M. DEBRAY. — Y a-t-il dans ce cas altération de la moelle ? Si l'étiologie gonococcique peut être écartée, j'attribuerais plutôt les altérations que présentent ce malade à une polynévrite.

Toutes les altérations articulaires avec déformation sont de nature à provoquer des atrophies musculaires.

Je soigne actuellement un homme de 40 ans atteint depuis deux ans d'arthrites déformantes; les deux genoux et l'articulation tibio-tarsienne gauche sont entrepris. Les muscles de la jambe gauche, mais surtout du mollet, sont atrophiés — atrophie que je rattache aux altérations des deux articulations qui les limitent.

Sous l'influence du massage et de la mobilisation de ces articulations, je constate une amélioration dans la musculature du mollet.

(*A suivre.*)

11e ANNÉE — N° 2 20 JANVIER 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES MÉDECIN EN CHEF DE LA MAISON DE SANTÉ D'UCCLE

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . .fr. 8.00 | Etranger . . . . . . .fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

TRAVAUX ORIGINAUX

—

Aphasie sensorielle avec hémianopsie latérale homonyme droite

par le Dr A. DEBRAY

—

L'altération du lobe occipital peut donner lieu à des symptômes multiples et chacun des cas cliniques que nous rencontrons et où cette lésion peut être invoquée nous présente des particularités qui sont de nature à nous faire mieux comprendre la physiologie de cette partie de l'encéphale.

Le 16 août dernier, je fus appelé par mon excellent confrère, le Dr Brouhon, de Chimay, pour constater l'état dans lequel se trouvait un de ses clients qui, cinq jours auparavant, avait été brusquement frappé d'aphasie.

Il s'agissait d'un homme de 57 ans, petit trapu, dans l'hérédité duquel on relève trois oncles morts d'apoplexie cérébrale. Le patient n'a jamais été malade; sans être un alcoolique, il boit plus que de raison; il fume beaucoup. Ses fonctions digestives sont néanmoins bonnes.

C'est au cours d'une promenade à bicyclette que l'accident survint.

Sans que rien ne motivât un changement de direction, sa femme et les amis qui l'accompagnaient le virent s'engager dans un chemin de traverse, chemin bourbeux, ou bientôt il dut s'arrêter. Il lui fut impossible d'enfourcher à nouveau son vélo et ses compagnons, s'approchant de lui, constatèrent, non sans surprise, qu'il bredouillait des mots sans suite.

Il ne fit pas de chute mais éprouvait une grande difficulté à se diriger.

On dut le ramener en voiture.

Le pouls étant fort et tendu, une légère hyperthermie se produisant, mon confrère pratiqua une saignée; le lendemain et le surlendemain, des évacuations alvines furent provoquées et le malade fut tenu dans sa chambre et à un régime léger.

Lorsque je le vis, je le trouvai calme, sans fièvre, la moitié droite de la figure élargie par affaissement de la joue. Cependant les divers mouvements des muscles de la face peuvent s'exécuter, le rire et le pleurer n'exagèrent point cette difformité faciale. Le malade peut siffler, la langue n'est pas déviée et ses mouvements sont normaux.

La face et les yeux se dirigent dans tous les sens et ne sont, au repos, atteints d'aucune déviation et n'en ont jamais présenté. Il existe un strabisme divergent de l'œil gauche par paralysie du petit oblique. *Strabisme ancien.*

Les réflexes cutanés crémastériens et abdominaux sont normaux, le réflexe cutané plantaire est presque aboli, pas de signe des or-

teils de Babinski. Réflexe du fascia lata et réflexe de défense normaux.

Les réflexes tendineux rotuliens et achilléens sont normaux.

Pas de clonus du pied, ni de la rotule. Réflexes tendineux du coude, du poignet et des muscles anti-brachiaux normaux.

Les pupilles sont dilatées, mais réagissent lentement à la lumière et à l'accommodation.

Le malade est atteint d'hémianopsie homonyme latérale droite, particularité que je constate au cours de mon examen et qui, très probablement, a été la cause de son incapacité subite à se conduire, ce qui l'a empêché de remonter à bicyclette. C'est peut-être déjà cette hémianopsie qui a entraîné le malade dans ce chemin de traverse ?

Le malade entend parfaitement et répond aux questions simples qu'on lui pose. Il lit l'imprimé et l'écriture, parfois avec hésitation.

Il peut écrire et son écriture a conservé son caractère propre.

Seulement spontanément, le malade ne peut traduire aucune idée ni verbalement, ni par l'écriture, il répète plusieurs fois une courte phrase ou l'écrit plusieurs fois, sans s'apercevoir de ses redites, sinon après lecture. Dans ce cas le malade s'arrête, ne trouvant plus aucun mot, ni verbalement ni graphiquement, pour exprimer sa pensée, et souvent alors se met à sangloter.

Pouvons-nous, par l'analyse de ces symptômes, localiser la lésion, cause des troubles observés chez ce malade ?

Nul doute que la lésion qui a provoqué le trouble du langage chez cet homme siège dans le lobe occipital. La coexistence de l'hémianopsie latérale homonyme droite nous permet de la localiser à gauche.

Il s'agit très probablement d'une embolie ayant amené un ramollissement, une destruction, plus prononcée dans la substance fibreuse sous-corticale que dans les cellules de l'écorce elle-même.

Voici les raisons qui militent en faveur de cette localisation.

1° L'aphasie n'est pas complète, le malade peut lire l'imprimé et l'écriture et répond à ce qu'il a lu ou entendu.

2° Il n'y a pas d'agraphie, bien que spontanément il ne puisse écrire que de courtes phrases, qu'il répète parfois sans s'en apercevoir.

Son langage quelquefois est baroque, un mot inutile se mélange aux autres, parfois même toute une phrase est prononcée qui n'a aucun sens. C'est de la paraphasie, même de la jargonaphasie.

Ces diverses constatations nous permettent d'admettre un altération prédominant dans le tissu sous-cortical du lobe occipital, lésion qui a détruit les fibres reliant l'écorce avoisinant le pli courbe, où siège le centre visuel verbal, aux voies motrices et aux centres moteurs du langage.

Mais la destruction ne s'est pas bornée à ces fibres, elle a également sectionné toutes celles qui aboutissent au pourtour de la scis-

sure calcarine, abolissant ainsi toute connection entre l'écorce cérébrale de cette région et la rétine.

On pourrait certes admettre une double lésion sous-corticale du pli courbe et corticale de la scissure calcarine. Mais outre qu'il est difficile de concevoir la production simultanée et brusque de ces deux lésions, et puis qu'il est bien plus aisé de comprendre le mécanisme des troubles que nous observons chez ce malade par une lésion unique, c'est à cette séméiologie que nous donnons la préférence.

Une autre raison pourrait peut-être la faire admettre.

Lors de mon examen je n'ai constaté aucune déviation conjuguée de la tête ni des yeux, et personne dans l'entourage du malade n'a constaté, à aucun moment, l'altération dans la direction du regard ni de la tête.

De nombreuses discussions ont portés dans ces derniers temps sur la pathogénie de cette déviation.

M. le Prof. Bard en fait un trouble sensoriel réflexe : la déviation des yeux et de la tête est, pour lui, due à la perte de la sensation visuelle dans la portion de l'écorce altérée.

Pourquoi, dès lors, ne pas la constater ici ?

La moitié interne de la rétine de l'œil droit et la moitié externe de la rétine de l'œil gauche sont insensibles. Les excitants vulgaires ne sont plus reconnus par le patient, donc la communication entre ces points rétiniens et l'écorce cérébrale n'existe plus.

Pourquoi, si l'hypothèse de M. Bard est vraie, la tête ni les yeux ne se sont-ils pas déviés ?

On peut concevoir qu'il en soit ainsi si, au lieu d'admettre un reflexe photo-moteur direct se produisant exclusivement dans les cellules de l'écorce calcarine, on fait concourir à la production des mouvements de la tête et des yeux les cellules du lobe pariétal siégeant à l'extrémité antérieure du sillon interpariétal.

Si ces cellules pariétales restent en communication, d'une part, par leurs voies centripètes avec la périphérie, le centre auditif et le centre statique ou d'orientation, et, d'autre part, par leurs voies centrifuges avec les muscles moteurs des yeux et de la tête, on comprend facilement que la déviation peut ne pas se produire. Il en sera surtout ainsi lorsque le malade était un auditif. Le centre auditif, plus éduqué que le visuel, l'emportant dans l'action qu'ils possèdent tous deux sur le centre moteur pariétal.

Les cellules corticales des lèvres de la scissure calcarine n'ayant très probablement subi, dans le cas présent, aucune altération — la lésion étant à ce niveau sous-corticale — on pourrait concevoir que les fibres qui les relient au centre des mouvements des yeux et de la tête fussent restées intactes. Mais cependant ces cellules visuelles indemnes, ne recevant plus d'excitations du dehors, ne peuvent spontanément influencer les cellules du centre cortical moteur. La

non-déviation que nous observons dans ce cas ne dépend donc pas de leur intégrité.

C'est, à mon avis, à la conservation du centre moteur des yeux et de la tête et aux connections qu'il possède avec les autres centres sensoriels corticaux que nous devons rapporter l'absence de troubles musculaires observés chez mon malade.

* * *

Cet homme présente, comme la plupart des hémianopsiques et ainsi que M. le Prof. Bard l'a si bien démontré, cette particularité de distinguer, dans son champ amaurotique pour les objets, les différences de lumière.

Si, par exemple, on le place, le dos tourné, contre un mur percé de deux croisées, et à égale distance de chacune d'elles, il peut distinguer l'intensité de lumière qui passe par ces croisées, intensité que l'on peut faire varier en levant ou abaissant des stores par exemple, et cependant dans la partie du champ visuel où il perçoit ces différences d'intensité lumineuse, la forme ni la couleur des objets ne sont plus reconnues.

On a cherché l'explication de ce phénomène, et plusieurs hypothèses ont été émises. M. Bard rapporte les suivantes :

Il met en parallèle les divers modes de sensibilités rétiniennes avec les modalités de nos sensations cutanées et admettant pour cette explication la théorie des physiologistes qui font dépendre les diverses modalités du sens du toucher de l'intensité du contact, il compare les sensations tactile, thermesthésique et algésique aux sensations visuelles de la lumière, de la forme des objets et des couleurs.

Il pourrait, pour le Prof. Bard, y avoir des degrés dans l'hémianopsie et aux formes les plus légères correspondraient, par exemple, la perte des couleurs et de la sensation de la forme des objets; l'altération plus profonde entraînerait la perte de la sensation lumineuse.

Toutes ces modalités de la vision se produisent dans la région visuelle et ressortissent à l'activité des cellules corticales du pôle occipital.

Il est, de l'aveu du professeur genevois, très rare de rencontrer l'hémiachromatopsie et l'hémiamblyopie pures, tandis que l'hémianopsie avec conservation de la perception lumineuse brute s'observe presque constamment.

Rapportant l'opinion de M. Wilbrand, qui admet, dans la couche corticale, des centres spéciaux pour les diverses sensibilités rétiniennes, on pourrait, dit-il, par la disparition de ces centres ou la conserservation de certains d'entre eux, expliquer la dissociation que l'on observe dans les hémiachromatopsies et les hémianopsies absolues.

Dans une troisième explication, plus plausible, il fait dépendre la disparition progressive de trois grandes fonctions rétiniennes, du degré d'altération du lobe occipital, mais sans spécifier.

Une autre hypothèse, émise par M. le Prof. Morat, tendait à faire admettre pour la conservation de la sensation du clair et de l'obscur, l'existence de fibres rétiniennes homolatérales, chargées de cette sensibilité obtuse.

Mais on peut, à cette hypothèse, faire les objections suivantes :

1° L'existence de ces fibres n'est nullement démontrée;

2° Pourquoi, si même on démontrait leur existence, seraient-elles plutôt chargées de la vision du clair et de l'obscur, que de la forme ou de la couleur des objets ?

* * *

Je crois l'explication de ce phénomène bien plus simple :

Si nous examinons phylogéniquement l'instauration du sens visuel, nous constatons que, même chez les vertébrés, le pouvoir de ce sens varie. Il se modifie et s'affine au fur et à mesure que l'on s'élève dans l'échelle animale.

Non seulement le mécanisme de l'exercice de ce sens est à étudier dans les parties externes de l'appareil de la vision rétine et fibres visuelles, mais encore dans la façon dont les cellules corticales reçoivent les ondes visuelles transmises par le nerf optique.

La rétine, nous le savons, n'est pas, chez les vertébrés inférieurs, pourvue de fovea. Bien des mammifères ne possèdent pas de rétine iconante et, par conséquents sont incapables d'apprécier la forme des objets.

Nous devont donc admettre que de l'apparition de la fovea dépend la perception iconante et que les fibres nerveuses qui correspondent à cette partie de la rétine, sont bien plus aptes que les autres à transmettre la sensation de la forme des objets. Nous pouvons concevoir, d'après les travaux de Munck, que ces fibres se projettent sur le rebord des circonvolutions qui limitent la scissure calcarine, ainsi que sur les circonvolutions voisines.

D'autre part, les recherches de nombreux physiologistes ont bien établi, que chez les vertébrés inférieurs, toute lésion du lobe occipital et même de la partie voisine du lobe pariétal, diminue le sens visuel et ce au prorata de l'altération produite.

Nous savons que, chez l'homme, il n'en est plus de même et que le lobe occipital peut être altéré, dans une grande partie de son étendue, sans que nous observions de diminution appréciable de la vision.

Si les circonvolutions qui avoisinnent la scissure calacarine ne sont pas altérées, le malade ne se plaint pas de sa vision.

Toutes les observations que nous pouvons faire, concernant le développement phylogénique ou la disparition d'une fonction organique quelconque, nous démontrent que, si les acquisitions que l'organisme animal fait sont lentes, une fois obtenues, leur disparition se fait également progressivement, par le non usage des organes y affectés.

La diffusion du sens visuel dans tout le lobe occipital chez les animaux pourvus d'une rétine non iconante et l'altération de ce sens, au prorata de la destruction de cette partie de l'écorce cérébrale, en quelque point qu'elle se produise chez les mammifères inférieurs, m'ont conduit à admettre que, si, chez l'homme, le lobe occipital n'est plus tout entier affecté au sens de la vision, sous tous les modes que nous lui connaissons chez nous, il a bien pu conserver, dans la plus grande partie de sa surface, la vision — perception — de la lumière diffuse.

En d'autres termes, toutes les cellules du lobe occipital sont, comme chez tous les mammifères, aptes à percevoir les ondes lumineuses, mais celles qui occupent le pôle occipital sont en outre capables de distinguer la forme et la couleur des objets, et ce parce qu'elles sont plus directement en rapport avec les cônes rétiniens qui constituent la fovea. La couleur pourrait peut-être être perçue dans toute l'étendue de la rétine et être liée à l'existence du rouge rétinien ; dès lors tout le lobe occipital devrait être apte à sentir les couleurs.

Une fois ce point admis, il nous est très facile de comprendre comment, chez l'hémianopsique dont toute une région calcarine a été détruite, il persiste néanmoins dans le champ visuel amaurotique la sensation du clair et de l'obscur.

Il serait d'ailleurs, dans un ordre d'idées un peu différent mais cependant connexe, difficile de comprendre qu'une quelconque des attributions du sens visuel pût se localiser en dehors de la zône corticale affectée à ce sens.

Or, si nous admettons que seule la région calcarine est impressionnable aux ondes lumineuses, comme expliquer la localisation de la mémoire visuelle verbale loin d'elle ? (pli courbe).

Pour ces diverses raisons, je crois que la persistance de la sensation du clair et de l'obscur dans le cas de destruction de la zône calcarine résulte non d'un degré insuffisant d'altération de cette région, mais bien plutôt de ce que le restant du lobe occipital perçoit, lui aussi, la sensation de la lumière.

Quant aux hémiachromatopsies et aux hémiamblyopies pures, elles doivent résulter, bien plus d'une altération des cellules occipitales que de leur destruction même. Le trouble amené dans le fonctionnement de ces cellules par une nutrition générale altérée, peut provoquer cette forme d'obnubilation ou de déviation du sens de la vision. On remarque d'ailleurs le plus souvent, chez les malades atteints de ces troubles visuels, peu de fixité dans l'intensité de ces symptômes. Ils diminuent et augmentent d'intensité parallèlement aux améliorations et aux aggravations dans l'état général du sujet en observation.

La démonstration de l'hypothèse que j'émets sera donnée par la lésion avec destruction complète d'une bandelette optique — et ici j'ai surtout en vue l'hypothèse de M. Morat. En effet, si une bande-

lette est complètement détruite, il doit, d'après l'hypothèse que j'émets, en résulter la perte complète de la vision dans le champ amaurotique; au contraire, si des fibres homolatérales existent, le champ rétinien, relié par elles aux zônes calcarines droite et gauche, percevra encore le sens lumineux.

Je ne connais pas d'examen complet avec autopsie, dans lequel l'observation du malade aurait permis d'étudier l'état de la vision en pareille occurence. L'attention des neuropathologistes n'a d'ailleurs été attirée sur cette conservation de la perception lumineuse, dans le champ hémianopsique, que dans ces derniers temps.

Cependant, depuis les travaux de Déjérine et Vialet sur l'altération du champ visuel, par lésions de l'appareil central de la vision, on sait que les hémianopsies basales, résultant de la destruction d'une bandelette optique, sont bien plus complètes que celles qui ont pour origine une lésion de la corticalité du pôle occipital.

Considérations anatomo-psychologiques sur la démence précoce

par M. D. DE BUCK et par M. A. DEROUBAIX
Médecin principal — Médecin adjoint de l'Asile de Froidmont

—

Nous venons de publier dans le *Névraxe* un travail histopathologique concernant certaines formes de psychoses appartenant à la démence précoce (1), basé sur l'étude de huit cas. Notre but n'est pas de reproduire *in extenso* les lésions observées dans ces cas, mais de donner un résumé succinct de nos résultats et de faire suivre cet exposé de quelques nouvelles idées d'ordre topographique et psychologique que cette étude nous a suggérées.

Disons d'abord un mot du point de vue auquel nous nous sommes placés, en voulant apporter une contribution à l'étude anatomique et psychologique de la démence précoce. Nous avons adopté franchement le point de vue auquel se place Kræpelin en admettant la nature primaire de la démence précoce et en y rangeant tous les cas de psychose affective et de délire chronique aboutissant à la démence et qu'on rangeait autrefois sous la rubrique spéciale des démences secondaires. C'est le point de vue auquel Deny s'est placé au Congrès de Pau (1904) et nous avons cru devoir nous y rallier également, après avoir constaté que les lésions anatomo-pathologiques, que l'on observe dans ces divers cas soi-disant secondaires, ne s'écartent nullement de celles qu'on observe dans la démence précoce franche.

(1) *Le Névraxe*. Vol. III, p. 163.

On peut subdiviser ces lésions, pour la clarté de l'exposé, en lésions du neurone, lésions de la neuroglie, lésions des fibres et des fibrilles interstitielles, lésions des vaisseaux.

Les lésions des cellules nobles, étudiées par les méthodes histologiques ordinaires (Nissl, Van Gieson, Flemming), portent d'abord sur la matière chromatique, qui subit tous les degrés d'altération allant de la fragmentation progressive jusqu'à la disparition complète (chromolyse et achromatose). Elle porte ensuite sur la matière achromatique, qui subit à son tour la dégénérescence granuleuse et graisseuse avec désintégration et disparition finale. Nous n'avons pas observé la dégénérescence pigmentaire que signalent Klippel et Lhermite. Elle doit être rare. Le noyau, d'abord ectopié, déformé, atrophié, atteint d'un état de dégénérescence homogène, avec atrophie, fragmentation et disparition du nucléole, survit à la mort du cytoplasme. Ce n'est que dans les cas de démence très avancée que l'on constate la diminution du nombre des cellules. Les fibrilles intracellulaires, étudiées par la méthode de Cajal, subissent à leur tour des modifications régressives parallèles à celles de la substance chromatique et achromatique, allant de l'atrophie à la fragmentation, à l'état granuleux et à la disparition. Les lésions se montrent les plus précoces dans le réseau cytoplasmique qui entoure le noyau cellulaire. Elles sont donc centrifuges.

La neuroglie, à en juger par la multiplication des noyaux et la présence éventuelle d'astrocytes, telles que les renseignent les méthodes histologiques ordinaires, suit une marche proliférative également parallèle à l'intensité des lésions de l'élément noble. C'est autour des cellules nerveuses et autour des vaisseaux que la réaction neuroglique est la plus intense. On trouve souvent les cellules ganglionnaires entourées de plusieurs noyaux de neuroglie qui forment même des encoches dans leur cytoplasme et, plus les lésions cellulaires sont intenses, plus vivace se montre la neuroglie; le nombre des astrocytes étant un caractère de l'activité réactive de la neuroglie. La sclérose secondaire est donc parallèle à l'altération des cellules nerveuses.

Les fibres myélinisées offrent une résistance relativement grande au principe morbide de la démence précoce, et, dans un cas typique de démence catatonique qui durait depuis plusieurs années et où les lésions cellulaires étaient relativement intenses et les lésions neurogliques marquées, la méthode de Pal renseigna une conservation presque intacte des fibres myélinisées tant d'association que de projection. Il n'y avait guère que du côté des fibres tangentielles et supraradiaires qu'il existait une certaine raréfaction. Dans les cas les plus avancés, la marche régressive des fibres va de la périphérie vers les régions profondes de l'écorce. Les fibres d'association disparaissent les premières et les fibres de projection se raréfient à leur tour. Nous avons acquis la conviction que l'altération des fibres dans

la démence précoce est beaucoup moins prononcée que dans la paralysie générale. Le lacis intercellulaire de fibrilles (méthode de Cajal) se montre également très résistant et ce n'est que dans les cas très avancés que l'on en constate la raréfaction évidente.

Les vaisseaux se montrent peu atteints dans la démence précoce. On observe tout au plus la dégénérescence graisseuse des parois vasculaires, la présence de pigment sanguin dans les dites parois, parfois un certain degré de prolifération des capillaires et de sclérose de l'adventice des petits vaisseaux. Dans aucun de nos huit cas, nous n'avons constaté de trace d'infiltration cellulaire de la gaîne périvasculaire, telle qu'on la rencontre généralement dans les cas de paralysie générale, même peu avancés. Nulle part n'existe de trace d'exsudat leucocytaire ou de cellules plasmatiques. Le globule blanc joue donc un rôle à peu près nul dans la démence précoce.

Quelle est donc la nature du processus histologique que nous avons devant nous ? Il faut rejeter d'emblée la nature encéphalitique et la nature sclérotique primaire ; les lésions portent en effet primitivement sur le neurone et appartiennent au type atrophique, régressif. Ces lésions se rapprochent donc beaucoup de celles que l'on observe dans la démence aiguë ; seulement, dans ce dernier cas, les lésions portent le cachet de la nature aiguë du processus et il n'est pas rare d'y rencontrer des stades d'hypertrophie cellulaire, tandis que, dans la démence précoce, les lésions sont toujours du type franchement atrophique. Si nous pouvons dénommer la démence aiguë une cérébropathie parenchymateuse diffuse aiguë, il est rationnel de faire de la démence précoce une variété chronique de la même affection. Celle-ci constituerait donc une *cérébrite ou une cérébropathie parenchymateuse chronique*. La démence précoce, comme la démence aiguë, se distingue nettement des types de démences interstitielles, telles que la paralysie générale et la démence artériosclérotique, et se rapproche des démences toxiques d'origine exogène, telle que la démence alcoolique. Ce sont là des preuves en faveur de la nature toxique ou autotoxique de la démence précoce, et même le tableau histologique de l'épilepsie, à laquelle on reconnaît généralement aujourd'hui une origine autotoxique, se rapproche également du tableau histologique de la maladie de Kræpelin. Il semble donc y avoir (au point de vue histologique) deux sortes de démences acquises ; dans les unes les lésions portent surtout sur le vaisseau et entraînent des troubles nutritifs secondaires de la substance cérébrale, tandis que dans les autres c'est l'élément noble qui est atteint le premier, la lésion des vaisseaux y est secondaire et accessoire et dans les deux espèces la réaction neuroglique est également d'ordre secondaire.

Peut-on, avec Klippel et Lhermitte, distinguer ces deux espèces de démences en *démences organiques* et en *démences vésaniques*, en disant que les démences organiques « ont pour caractère anatomique

d'atteindre l'ensemble des tissus qui composent l'encéphale et, à côté des lésions du neurone et de la neuroglie (tissu neuro-épithélial), d'entraîner celles des éléments vasculo-conjonctifs (leucocytes, endothéliums vasculaires, cellules conjonctives) ; tandis que les démences vésaniques « seraient liées aux lésions dites fonctionnelles et à l'atrophie du neurone, alors que les autres tissus de l'encéphale, à part parfois la neuroglie, ne participeraient pas aux lésions ».

Nous croyons que la distinction faite par les deux distingués anatomo-pathologistes français, tout en étant réelle, est mal définie, mal fondée, car toute démence est nécessairement organique; qu'il s'agisse d'une lésion exclusive des neurones ou d'une lésion générale de tous les éléments qui constituent l'écorce (Nissl, Bridier).

Il vaut mieux, nous semble-t-il, diviser les démences en *interstitielles* et *parenchymateuses* et subdiviser ces deux variétés en des types plus ou moins aigus. A la variété des démences interstitielles appartiennent la démence sénile, la paralysie générale, les démences d'origine encéphalitique ou néoplasique, tandis que dans le groupe des démences parenchymateuses se rangent la démence aiguë, la démence précoce, les démences suite de toxiques exogènes et la démence épileptique.

Peut-on d'ores et déjà reconnaître à chacune de ces affections un tableau anatomique pathognomonique ? Il n'y a guère que la paralysie générale, caractérisée par ses manchons périvasculaires, ses cellules plasmatiques et ses Mastzellen, qu'on puisse, au microscope, reconnaître au premier coup d'œil. Il en est peut-être de même de l'artériosclérose et des lésions inflammatoires et néoplasiques grossières; mais nous n'oserions, à l'heure actuelle, prétendre reconnaître au microscope une variété de démence parenchymateuse. Les lésions qu'on y rencontre sont, à des degrés près, d'une uniformité décourageante, et nous n'avons jusqu'ici trouvé aucun élément sur lequel on puisse établir un caractère différentiel de ces variétés cliniques de régression de l'élément parenchymateux.

Mais où il y a peut-être quelque chose à faire au point de vue diagnostique, c'est dans la topographie des lésions. Klippel et Lhermitte prétendent que dans leurs quatre cas les lésions du neurone portaient exclusivement sur les zones d'association de Fleschig et respectaient les zones de projection. Nous n'avons pas pu retrouver le même fait et dans nos huit cas, les lésions portaient aussi bien sur les zones de projection que sur les zones d'association. Nous avons seulement observé que généralement les lésions affectaient surtout les lobes frontaux. Ce même fait se retrouve dans la paralysie générale et est reconnu par tous les histologistes. Peut-être y a-t-il là un rapprochement à faire avec la théorie psychologique qui prétend que les lobes frontaux sont le siège des processus psychiques les plus élevés, sont, en un mot, le siège de la personnalité psychique.

Mais ce qui nous a le plus frappés, c'est la différence du degré des lésions en certaines couches cellulaires de l'écorce prise dans le sens vertical, dans le sens de la profondeur des couches.

Déjà Alzheimer et Dunton avaient remarqué que c'étaient le cellules les plus profondes de l'écorce qui, dans la démence précoce, se trouvaient les plus atteintes, notamment la couche des cellules polymorphes, et Lugaro, étudiant les hallucinations psychiques dans la démence paranoïde, a fait appel à ce fait pour tenter de localiser à ce niveau ces importants phénomènes morbides, qui, contrairement aux hallucinations sensorielles vraies, seraient d'ordre associatif. Nous avons cru remarquer que, dans le cas où le syndrôme catatonique était le plus prononcé, les lésions cellulaires prédominaient largement dans une zone de cellules situées à la base de la couche des pyramidales et à la limite de la couche des pyramidales et de celle des cellules polymorphes (couche des grandes pyramidales ou cellules de Betz), tandis que, dans d'autres cas, qui avaient présenté surtout le type paranoïde à prédominance somatopsychique, nous avons vu la disparition à peu près complète de la couche des cellules polymorphes.

Nous croyons que ce fait mérite l'attention et nous nous demandons si les diverses couches de cellules de l'écorce, qui ont une forme relativement variée (petites pyramidales, moyennes pyramidales, grandes pyramidales, cellules polymorphes), n'ont pas aussi une dignité fonctionnelle différente et s'il ne faut pas joindre à l'étude anatomo-psychologique de l'écorce en surface l'étude topographique de cette même écorce en profondeur. Nous pourrions ainsi appliquer au cerveau le concept anatomique qui nous a rendu jusqu'ici tant de services dans l'étude de la syndromologie médullaire et cérébelleuse et nous retrouverions ainsi dans l'écorce une sorte de projection psychique des cornes postérieures, des cornes moyennes ou latérales et des cornes antérieures de la moelle.

Rappelons ici le fait admis par les anatomistes que le processus histologique de l'épilepsie débute par la surface du cerveau et s'irradie progressivement vers la profondeur. Or, les troubles psychiques permanents, démentiels, de l'épilepsie, se produisent relativement lentement et les syndromes somatopsychique et catatonique y sont presque inconnus. Tout le contraire existe dans la démence précoce, où les lésions les plus prononcées se trouvent à la base de l'écorce. Ce sont les syndromes paranoïde cénesthésique et catatonique qui prédominent.

Déjà Bolton croyait que la fonction d'association appartient surtout aux cellules grandes pyramidales, et Clarke et Prout localisent les phénomènes de sensibilité allopsychique dans les couches les plus superficielles de l'écorce (petites pyramidales). Il y a lieu de se demander, croyons-nous, si la couche des cellules polymorphes n'est pas en rapport avec les phénomènes de sensibilité et d'association somatopsychique, si la couche des grandes pyramidales n'a pas de

rapport avec la kinesthésie et la fonction myopsychique, stéréopsychique, et si enfin la couche des petites et moyennes pyramidales n'affecte pas des rapports étroits avec les sens supérieurs d'ordre allopsychique et leur association. On comprendrait ainsi mieux la différence du syndrome psychologique dans les diverses démences dont la lésion est relativement diffuse en surface au niveau de l'écorce. Rien n'empêche toutefois d'ajouter à cette topographie en profondeur une topographie en surface, telle que l'a formulée Flechsig, et d'admettre qu'en certains endroits les diverses variétés de cellules ont une signification plutôt de projection et dans d'autres une signification d'association. C'est de la combinaison de ces deux topographies qu'on pourrait déduire une base anatomique sérieuse de notre psychisme et mieux comprendre les diverses variétés cliniques de psychoses.

SOCIETE BELGE DE NEUROLOGIE

—

Séance du 25 novembre 1905 (*suite*). — Présidence de Mlle le Dr Ioteyko.

—

Spasme facial

(Présentation de la malade)

M. CROCQ. — Mme D... est âgée de 51 ans, sa mère est morte à 51 ans de tuberculose aiguë, son père est décédé à 78 ans de sénilité. La malade a eu huit frères et sœurs dont deux sont morts de tuberculose pulmonaire, un troisième est mort accidentellement, un quatrième à la naissance. Parmi les trois survivants, un est colloqué, un autre est asthmatique, la dernière seule est bien portante jusqu'à présent. Mme D... a eu deux enfants, l'un est mort à 13 mois de méningite, l'autre, une fille de 27 ans, est faible et souffrante.

La malade a eu le choléra à l'âge de 12 ans; elle est asthmatique depuis vingt ans. Il y a douze ans, elle ressentit un jour, après une contrariété, un tremblement de la paupière inférieure gauche, qui se produisait par accès. Ces accès devinrent de plus en plus fréquents; les contractions gagnèrent aussitôt tout le domaine du facial.

Lorsque je vis la malade, le 3 octobre 1905, elle présentait des accès subintrants de contractions spasmodiques dans tout le domaine du facial gauche : l'œil était complètement fermé, la commissure labiale gauche était relevée et ces muscles étaient animés de contractions spasmodiques incessantes. Les accès se produisaient jour et nuit, l'insommie était presque complète. J'administrai des pilules contenant de la noix vomique et de l'extrait d'opium; je fis faire, trois fois par semaine, la galvanisation du facial. Sous l'influence de ce traitement, l'amélioration fut rapide : les accès diminuèrent progressivement d'intensité et de nombre. Actuellement ils sont devenus rares et peu accentués. Vous pouvez cependant encore le constater en ce moment.

Ce cas me paraît intéressant en raison du résultat inespéré obtenu alors que la maladie n'avait fait que croître depuis douze ans. Ce résultat me fait penser que le spasme facial de cette malade est purement psychique.

M. GLORIEUX. — Permettez-moi d'appeler votre attention sur une distinction entre le tic de la face et l'hémispasme facial, faite récemment par le Dr Babinski. Si on admet, avec Brissaud et Meige, que le terme *tic* doit être réservé aux mouvements anormaux d'origine mentale, le tic doit faire place à l'hémispasme dès qu'il s'accompagne de mouvements impossibles à exécuter volontairement.

J'ai remarqué que la malade présentée par le Dr Crocq présente une déviation nette de la pointe du nez pendant que la face est animée de spasmes musculaires divers. M. le Dr Babinski a récemment attiré l'attention sur ce mouvement déformant du nez, que l'on ne parvient pas à produire, malgré tous les efforts de la volonté. J'en conclus que nous sommes ici en présence non d'un tic de la face dans le sens de Brissaud et de Meige, mais d'un hémispasme facial périphérique.

Vous connaissez comme moi la ténacité des hémispasmes de la face : aussi M. le Dr Crocq m'a-t-il quelque peu étonné quand il nous apprend que le spasme local de la malade s'est notablement amélioré sous l'influence d'un traitement électrique de peu de durée. Pour ma part, j'ai en ce moment en traitement une femme d'une soixantaine d'années atteinte d'hémispasme facial typique, où j'ai vainement depuis un an essayé toutes les médications, sous les formes les plus variées.

Séance du 30 décembre 1905. Présidence de M. le Dr Crocq.

—

Mlles IOTEYKO et STEFANOWSKA s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

Un cas d'athétose

(Présentation du malade)

M. D'HOLLANDER. — La petite malade est âgée de 9 ans. Elle a séjourné à l'hôpital de Stuyvenberg; habite la colonie depuis octobre 1903, où elle a été admise sous le diagnostic *d'idiotie*.

En fait d'antécédents, je n'ai pu recueillir que les suivants :

En 1903, je note : « La malade a été atteinte de méningite dans son bas âge; elle a la tête petite, du strabisme interne à gauche, de l'hémiplégie du côté gauche du corps. Elle aime à se mouvoir, ses mouvements sont désordonnés, parfois sous forme de tics. Elle est sujette à des attaques épileptiques ou épileptiformes. Elle se contente souvent de grogner, surtout quand on veut lui faire exécuter quelque chose; elle prononce aussi quelques syllabes, mais ne sait pas les lier et ne forme aucune phrase. Elle ne comprend pas les signes qu'on lui fait, ni les questions qu'on lui pose, elle ne lève pas les yeux à l'appel de son nom. Toutes les facultés sont presque réduites à rien. »

1904. — Petite idiote qui s'est un peu développée au point de vue mental; a des convulsions fréquentes; souvent status epilepticus avec turbulence et semi-stupeur. Constipation chronique.

1905. — Je connais la malade depuis le commencement de cette année. C'est une petite idiote; la parole spontanée est rare; elle est réduite à la répétition de quelques mots ; la parole est traînante. Elle est sujette à des attaques que j'appellerai épileptiformes; jamais je n'ai constaté d'accès d'épilepsie franche. Au dire du nourricier, très souvent au début d'un accès la malade jette un cri : « Oh mai, oh mai », et les contractions, s'il y en a, commenceraient par le membre inférieur gauche. Souvent la malade est sujette à des absences brusques : pendant lesquelles elle ne tombe pas, la tête et les yeux se tournent à droite en contraction clonique, la respiration s'arrête; cela dure quelques secondes; puis tout cesse; quelques instants après la malade fait une profonde inspiration.

Je l ai vu tomber aussi quelquefois, sans qu'il se soit manifesté des contractions cloniques; quelques instants après elle se relève, la figure un peu ébahie, sans autres symptômes. Elle a le caractère très irritable; est sujette aussi à des accès de colère.

Au point de vue corporel, voici ce que j'ai pu noter :

Tête. — Lorsque la petite parle ou qu'on lui fait ouvrir la bouche, on remarque une légère parésie dans l'innervation faciale *gauche* (domaine inférieur). Lorsqu'elle rit, cette parésie se manifeste moins fort; très souvent l'innervation alors est symétrique, surtout si le rire est fort. Il s'agit plutôt d'un retard dans l'innervation à gauche.

Langue pas déviée. Faisant pousser la langue, après quelques instants la pointe est animée de mouvements irréguliers, lents, l'attirant vers la droite, en même temps qu'elle s'enroule un peu sur son axe sagittal.

A cette occasion, on remarque aussi des mouvements particuliers dans la main gauche et la main droite, en même temps que le membre gauche s'élève un peu. (Voir plus loin.)

Sensibilité intacte.

Motilité intacte.

Réflexes pharyngiens intacts.

Yeux. — Réflexes cornéen et conjonctival existent. Réflexes pupillaires à la lumière et à l'accommodation : normaux.

Pupilles : largeur moyenne, régulières.

Réflexe massétérin très net.

La motilité du bulbe est intacte.

Pas de nystagmus.

Parole traînante; réduite à la répétition; parole spontanée rare, quelques mots.

Membres. — Les membres gauches *inférieur* et *supérieur* ont un développement un peu moindre qu'à droite.

Le pied gauche est en adduction et en légère flexion plantaire, le pied est plus cambré à gauche qu'à droite. Le gros orteil gauche est en état d'hyperextension permanente, on voit fortement saillir son tendon.

Mouvements passifs. — Hypertonicité dans les membres gauches inférieur et supérieur.

Hyperextensibilité des doigts, phalanges surtout à gauche.

Réflexes plus marqués à gauche qu'à droite, notamment pour le triceps et le long supinateur et pour réflexe patellaire.

A droite le réflexe achilléen est net; à gauche pas à démontrer.

Pas de clonus de la main, ni du pied, ni de la rotule.

A gauche : *Babinski.*

A gauche, pas d'Oppenheim.

A droite, pas de Babinski.
A droite, deux fois Oppenheim.
Force musculaire moins forte à gauche (membre supérieur).
Marche parétique à gauche. Sans aucun mouvement particulier.
Pas d'ataxie.
Pas de tremblements.
Sensibilité intacte.

— Lorsque la malade garde ses membres supérieurs au repos, on ne remarque dans ceux-ci aucun mouvement anormal.

En faisant étendre le bras gauche,on constate dans celui-ci une série de mouvements bizarres : flexion, extension, hyperextension des doigts, mouvements d'adduction du pouce, flexion de la main sur l'avant-bras et de l'avant-bras sur le bras, et mouvement de pronation, élévation du bras.

Il me semble que parmi ces mouvements il en est, notamment ceux de la main et des doigts, qu'on peut appeler mouvements *athétosiques*, et dans cette condition spéciale, mouvements athétosiques à *l'état statique;* à l'occasion de mouvements donner des cartes, main, aussi mouvements *athétosiques (à l'occasion de mouvement)* dans les deux mains.

Donc, pas de mouvements athétosiques au repos, mais à l'état statique, et à l'occasion de mouvements.

L'émotion les provoque aussi : piqûre d'aiguille, vue d'une pièce de monnaie, examen.

Faisant étendre le bras gauche, parfois aussi mouvements athétosiques dans *main droite,* mais moins prononcés qu'à gauche.

Au pied pas de mouvements athétosiques.

Faisant pousser la *langue,* mouvements athétosiques dans la main gauche.

Faisant élever le membre inférieur gauche, mouvements athétosiques dans la main gauche aussi à l'élévation (si forte) du membre inférieur droit. Ces derniers mouvements sont-ils à mettre sur le compte de l'émotion ou des efforts musculaires que fait la patiente ; j'opine pour l'influence de ces deux fauteurs.

— Un mot encore sur les mouvements de la langue et du bras gauche, notamment sa *flexion,* son *élévation* et surtout le mouvement de *pronation.* Je ne crois pas qu'on puisse les appeler *mouvements athétosiques;* ils sont l'expression de l'hypertonicité musculaire. Oppenheim (*Lehrbuch der Nervenkrankheiten,* III) les appelle *spasmus mobilis.* Ces contractions toniques, dit-il, ne se maintiennent pas indéfiniment, elles sont sujettes à des variations qui se manifestent sous l'influence des émotions et des mouvements actifs. Parmi ces spasmes mobiles il signale comme les plus fréquents : mouvements d'adduction du bras contre le tronc et aussi un mouvement de pronation exagéré ; mouvement d'extension en avant ou en arrière, pendant la marche. (Chez notre patiente à la marche on ne remarque rien de semblable.) J'ai cependant observé l'un de ces jours (14 décembre), lors de mon examen, un brusque mouvement d'extension, d'adduction, et d'élévation du bras gauche.

Les renseignements des nourriciers confirment cela : souvent ils doivent se garer, sinon, disent-ils, la malade viendrait involontairement mettre ses doigts dans leurs yeux.

Oppenheim dit plus loin que la musculature de la face et celle de la langue (c'est le cas ici pour la langue) peut, dans une certaine mesure, participer à ces mouvements. Le membre inférieur est ordinairement moins affecté ; le pied est le plus souvent en flexion plantaire et en adduc-

tion, le gros orteil en hyperextension. Cela se remarque bien chez notre petite malade.

Les renseignements des nourriciers nous sont encore très précieux ici : Souvent, disent-ils, en voulant mettre les chaussures de leur petite pensionnaire, le gros orteil se redresse à tel point qu'ils sont obligés de lui faire subir un mouvement d'abaissement.

Oppenheim fait aussi remarquer que cette variété de spasticité constante, quoique cependant variable, permet de différencier l'athétose de l'hémichorée.

Il serait cependant à remarquer qu'il y a des troubles moteurs, qui sont intermédiaires entre la chorée et l'athétose, qui ne sont ni la chorée ni l'athétose. D'ailleurs ces troubles pourraient coexister chez le même individu.

En outre, je cite toujours Oppenheim, cette contraction musculaire tonique, dont l'intensité est soumise à des variations continuelles — le *spasmus mobilis* — peut exister seule, sans qu'il existe des mouvements choréiques-atéthosiques ou sans que ceux-ci y jouent un rôle considérable.

Bechterew, après Oppenheim, a décrit cette affection, sous le nom de *hémitonie*.

Oppenheim cite aussi un cas d'affekt hémitonie — hémitonie émotionnelle.

Discussion

M. LIBOTTE. — Je crois avec M. d'Hollander que cette hémiplégie est cérébrale, qu'elle a succédé à une méningite et que les symptômes actuels avec athétose au membre supérieur gauche dépendent des lésions corticales.

J'attire votre attention sur l'atrophie de l'avant-bras gauche et sur l'hypertrophie du bras de ce même côté.

Tandis que les doigts sont passibles d'une hyperextension, le bras, au contraire, présente des muscles en contraction spasmodique.

J'attribue cette hypertrophie au travail exagéré des muscles et l'atrophie de l'avant-bras à la perte relative de mouvements des muscles correspondants.

M. DEBRAY. — Je remarque, chez l'intéressante malade présentée par M. D'Hollander, une atrophie de l'extrémité du membre supérieur, que l'on peut qualifier d'atrophie en gant.

Vous vous souvenez peut-être d'un cas d'atrophie en gant, dont nous vous avons, M. Bastin et moi, entretenu naguère.

Il s'agissait d'une jeune fille qui, dans son jeune âge, avait été atteinte d'hémiplégie de nature cérébrale.

A ce propos je vous ai rappelé les théories de certains neurologistes et en particulier de M. Marinesco, et qui tendent à faire admettre que les couches corticales du cerveau contiennent, en outre des cellules sensitives et motrices, des cellules trophiques. Leur altération ou leur disparition provoquerait l'atrophie limitée au territoire périphérique correspondant, et ce, sans que les cornes antérieures — ou latérales, d'après les travaux de MM. De Buck et Deroubaix — soient le moins du monde atteintes.

J'expliquerais ainsi l'atrophie par une cause centrale, beaucoup mieux à mon sens, qu'en faisant intervenir l'ampleur et la contraction puissante des muscles de cette région.

En effet, pourquoi, si cette contraction est la cause de l'augmentation de volume des muscles du bras ne produit-elle pas la même hypertrophie dans les muscles de la main ? La contraction athétosique s'y fait plus fréquemment que dans le bras et nous voyons là une atrophie, alors qu'ici les muscles sont plutôt hypertrophiés.

M. D'Hollander a qualifié tout à l'heure sa malade d'idiote. Or il me semble que l'attitude de cette enfant, son œil attentif à ce qui se passe autour d'elle, ne correspondent pas à l'idée que nous nous faisons actuellement de ce qui se passe dans la mentalité des enfants que nous appelons idiots.

La sensibilité de cette malade paraît bonne, elle reçoit des impressions cérébrales de ce qui frappe ses organes des sens.

Seule l'extériorisation se fait lentement. Il lui faut longtemps pour répondre à une excitation corticale.

Ne pourrait-on admettre qu'il existe chez elle une lenteur dans les associations kinésiques nécessaires à l'extériorisation alors que les associations intra-corticales sensorio-motrices et psychiques peuvent s'établir.

La lésion siégerait, dans ce cas, entre les cellules motrices et les voies efférentes.

La chose est importante à étudier, car nous pouvons, dans un cas semblable, obtenir un bien plus beau résultat de l'éducation que si l'enfant était idiote. C'est-à-dire si les associations intra-corticales qui ressortissent au psychisme étaient la cause de sa mutité.

M. LIBOTTE. — M. Debray invoque l'opinion de Marinesco sur un certain rôle des cellules cérébrales dans le trophisme des muscles. Il croit que l'atrophie des muscles pourrait bien dépendre ici de lésions cérébrales.

En général, dans les atrophies, *mais plus marquées,* qui accompagnent parfois des hémiplégies, il faut savoir que les autopsies ont révélé ici des lésions névritiques, là des lésions des cornes antérieures, d'autres fois des lésions articulaires avec atrophie abarticulaire. Ici j'estime que les lésions musculaires sont insuffisantes pour envisager semblables complications histologiques.

Je persiste à croire que l'atrophie dépend de la parésie, et que l'hypertrophie reconnaît pour cause efficiente le travail exagéré des muscles correspondants.

D'ailleurs comment M. Debray nous expliquerait-il cette hypertrophie à côté de l'atrophie sur un même membre.

M. Debray ajoute qu'il y a aussi bien des contractions à l'avant-bras. L'exagération d'extension des phalanges aux articulations métacarpo-phalangiennes, démontrée à l'instant par M. D'Hollander, nous prouve le contraire.

M. LEY. — Je pense qu'il est bien difficile d'admettre chez cette enfant le diagnostic d'*idiotie*. Elle est certes fortement retardée dans son développement mental, mais nous ne constatons ni grimaces, ni facies particulier. Elle répond en somme assez bien aux questions simples, comprend ce qu'on lui dit et s'intéresse aux phénomènes extérieurs. Le diagnostic d'aliénation mentale me paraît mieux applicable à son état et dans les écoles d'arriérés se trouvent nombre de cas de ce genre.

Il est à remarquer aussi que cette enfant a été négligée, qu'elle n'a reçu aucune éducation spéciale; j'ai la conviction que des soins intelligents sont à même d'amener chez elle une amélioration physique et mentale qui nous la feraient apparaître sous un jour beaucoup plus favorable.

Les médecins, en général, posent un peu hâtivement le diagnostic d'idiotie.

M. BOULENGER. — Le cas d'athétose présenté par notre confrère D'Hollander est des plus intéressant. Mais je me demande pourquoi cette enfant a été colloquée ? N'est-ce pas encore une fois le manque d'établissements pour les anormaux qui a obligé les médecins de classer sous la rubrique idiotie cette fillette ? Elle paraît en effet éveillée, fait attention à ce qui l'entoure et le traitement médico-pédagogique semble pouvoir lui être avantageux, même pour guérir son athétose.

M. D'HOLLANDER. — En premier lieu, je fais remarquer que j'ai présenté la malade non au point de vue mental, mais au point de vue de son état physique ; en second lieu je suis d'accord pour ne pas appeler la malade « idiote » mais « arriérée ». Les notes que j'ai lues dans ses antécédents parlent dans ce sens. Malheureusement, la situation financière de la famille et l'organisation et le but de la colonie, qui, à vrai dire, compte parmi ses pensionnaires comme une exception les malades comme notre patiente, ne permettent pas de lui donner un enseignement spécial. D'ailleurs, je le fais encore remarquer, la petite patiente, depuis deux ans qu'elle habite la colonie, a fait de notables progrès.

Un point qu'il ne faut cependant pas perdre de vue, c'est que la malade est épileptique et que d'ici à quelques années elle pourrait avoir perdu le peu de connaissances qu'elle a acquises jusqu'ici.

M. DE BUCK. — Je voudrais demander à M. D'Hollander quelle idée il se fait de la pathogénie de l'athétose.

M. D'HOLLANDER. — La pathogénie de l'athétose a été fortement discutée : les uns invoquent des lésions des couches optiques ; d'autres des lésions de la capsule interne et des couches optiques, d'autres même des lésions corticales.

M. DE BUCK. — Pour ma part, je crois que l'athétose, de même que les autres manifestations cloniques et toniques (chorée, myoclonie, tremblement, convulsions épileptiques, hémitonie de Bechterew, maladie ou syndrome de Thomsen d'origine nerveuse, contracture), doit se rattacher à la séméiologie du faisceau extrapyramidal.

Je rappelle à ce sujet les idées que j'ai fait plusieurs fois valoir au sein de notre Société, à propos de la discussion des phénomènes hypertoniques et hypercloniques, et dans diverses publications. Or l'existence de ce faisceau extrapyramidal reliant l'écorce, le diencéphale, le mésencéphale, à la moelle, et conducteur des réflexes tendineux et du tonus, s'est affirmée de plus en plus nettement et a reçu une sanction expérimentale et anatomo-clinique. Je me réserve de m'étendre en une autre occasion sur tous ces faits intéressants. Je ne rappellerai ici que les travaux expérimentaux de Prus, montrant que l'ictus épileptique est un réflexe cortical, conduit aux centres sous-jacents le long de la voie extrapyramidale, et les travaux anatomo-cliniques de Léri, tendant à établir qu'il existe dans le système nerveux central un appareil du tonus dont l'aboutissant périphérique serait le sarcoplasme musculaire. Nous devrions ainsi admettre un appareil nerveux du tonus et un autre du clonus, correspondant aux deux éléments constitutifs, anisotrope et isotrope, du muscle, et nous aurions les manifestations séméiologiques de ces deux appareils dans les troubles fonctionnels et organiques des centres nerveux.

Léri tend à localiser l'appareil du tonus dans le cervelet; d'autre part, l'opinion générale est que le tonus est d'origine corticale comme le clonisme (hyperkinésie clonique). Le dernier toutefois pourrait avoir une origine spinale (Landois).

Nous pouvons parfaitement admettre que le cervelet, comme l'écorce, intervient dans la régulation de tonisme et du clonisme, qui sont la base de la coordination statique et cinétique. Il ne nous répugne donc pas d'admettre que l'hypertonisme et l'hyperclonisme peuvent, à côté de l'ataxie, de l'astasie, de l'asthénie, de l'asynergie, faire partie du syndrome cérébelleux (théorie cérébelleuse de la chorée de Bonhœffer, notre théorie cérébelleuse du tremblement intentionnel, théorie du nystagmus, etc.), mais nous persistons à croire que la vraie voie d'extériorisation du tonus comme du clonisme est le faisceau extrapyramidal, et c'est en dernier ressort au syndrome de ce faisceau qu'appartient l'athétose, tant essentielle qu'organique, comme y appartiennent toutes les autres hyperkinésies d'origine centrale. C'est le faisceau extrapyramidal qui sert de trait d'union à toutes les théories localisatrices de l'athétose (écorce, couches optiques, noyau lenticulaire, capsule interne).

Dans le cas d'athétose, suite de diplégie infantile, que mon adjoint et moi nous venons de vous rapporter, on constate un passage presqu'imperceptible entre les mouvements athétosiques et la contracture mobile (mobile spasms), dénotant une origine pathogénique commune de ces deux manifestations hyperkinésiques, dont, vu l'état d'imbécillité profonde du patient, l'origine corticale est probable.

Un cas d'athétose chez un diplégique infantile

MM. DE BUCK et DEROUBAIX. — Nous aurions voulu présenter à la Société de Neurologie un diplégique de l'asile de Froidmont. Il est regrettable que des difficultés presque insurmontables nous en empêchent. Nous décrirons donc son état le plus clairement possible.

C. A. J... a 27 ans.

Nous n'avons aucun renseignement sur sa naissance, ni sur ses antécédents personnels ou familiaux.

Il nous est arrivé à l'établissement, il y a quelques mois, avec une simple note disant qu'on l'avait toujours considéré comme dégénéré et un être nul au point de vue intellectuel.

De taille un peu en-dessous de la moyenne, il a, à première vue, l'aspect hébété, béat, profondément idiot. Nous verrons cependant plus loin qu'il n'est pas encore aussi inférieur qu'on le croirait de prime abord.

Il est scaphocéphale avec les oreilles fort écartées et implantées trop haut, l'occiput propulsé en arrière. La voûte palatine est ogivale, l'implantation des dents mauvaise, surtout à la mâchoire inférieure, que les canines débordent.

Nous observons chez lui des phénomènes pseudo-bulbaires en ce sens qu'il ne parvient pas à pousser la langue hors de la bouche, qu'il présente du tirage respiratoire, et cela probablement depuis très longtemps, car les muscles du cou sont très hypertrophiés; il n'a pas de langage, il lui est impossible d'articuler quelque son compréhensible; ce n'est que par une espèce de grognement qu'il répond aux sollicitations extérieures. Il peut encore cependant gonfler les joues, mastiquer et déglutir, mais lentement, avec une certaine difficulté, et, chose curieuse, après les mouvements de

mastication il persiste des contractions fibrillaires des masséters et souvent des spasmes des muscles de la mimique.

Nous ne constatons nulle part d'atrophie musculaire. Il n'y a pas non plus de contractures proprement dites, mais bien une sorte de spasme mobile, à la suite de mouvements volontaires ou du moins à l'occasion de ceux-ci. Tous les mouvements passifs sont possibles, les volontaires sont athétosiques. Il est curieux, par exemple, de lui voir tendre les mains pour saisir un objet. Tantôt c'est un doigt, tantôt l'autre, qui s'étend, d'abord suivi des autres et d'une façon exagérée avec accompagnement de contorsions des mains et des bras. Tous ses mouvements sont mal assurés, sans qu'il y ait cependant de syncinésies : il parvient à étendre et fléchir un bras, une jambe à la fois sans que le segment homonyme contralatéral fasse un mouvement. Il arrive donc à dissocier ses mouvements.

Les réflexes tendineux, tant aux membres supérieurs qu'aux membres inférieurs et d'un côté comme de l'autre, sont exagérés. Nous ne sommes pas parvenus à provoquer le clonus de la main, mais il y a clonus du pied et de la rotule des deux côtés.

Les réflexes cutanés abdominaux, tant supérieurs qu'inférieurs, sont totalement abolis ainsi que les crémastériens. Le réflexe plantaire paradoxal de Babinski est très net des deux côtés.

Les deux pieds, surtout le gauche, sont légèrement varo-équins.

La marche a un caractère particulier, athétosique aussi : le sujet traîne les orteils sur le parquet, pose les pieds tantôt en dehors, tantôt en dedans de la ligne droite, le tronc un peu renversé, en se dandinant, dirait-on.

La sensibilité à la douleur et à la température paraît émoussée, quoique conservée partout. Le sens stéréognosique est difficile à examiner, d'abord parce que la préhension du sujet est défectueuse et surtout à cause de son mutisme ; il est presque impossible de se renseigner.

Les sens du goût et de l'odorat sont conservés. Il entend et il voit. Il n'y a pas de nystagmus et les pupilles réagissent normalement.

En somme, il n'y a chez notre patient ni paralysie ni anesthésie et il n'est ni épileptique ni gâteux.

Au point de vue psychique, l'intelligence est certainement obtuse, mais quand on approfondit l'examen du sujet, on constate qu'il comprend encore bien ce qu'on lui dit. Il y a encore chez lui un peu de conscience, de sens moral et d'affectivité. Il se déshabille quand on le lui dit, se revêt de ses effets sur un ordre ou un signe, il parvient à le faire seul, lentement, difficilement, mais correctement, boutonnant bien ses vêtements et ne commettant aucune indécence. Il connait l'usage des objets ; si on lui montre une clef, il regarde la porte. Il prend avec grand plaisir une pièce de monnaie qu'on lui donne, la conserve précieusement en main jusqu'au moment où il peut reprendre ses vêtements pour la mettre ensuite dans son gousset. Il a pu nous faire comprendre par signes de tête qu'il a encore ses parents et qu'il les aime bien, surtout sa mère. Il est convenable et fort tranquille.

Malgré ce peu d'intelligence, c'est évidemment un automate, incapable de toute initiative, voire de toute besogne quelconque même automatique.

(*A suivre.*)

11e ANNÉE — N° 3 — 5 FÉVRIER 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE
ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE
A L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
MÉDECIN EN CHEF
DE LA MAISON DE SANTÉ D'UCCLE

Secrétaire de la Rédaction : F. SANO

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . fr. 8.00 | Etranger . . . . . . fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

PRODUITS BROMURÉS
HENRY MURE
(Chimiquement purs)

1° **Sirop Henry MURE** au bromure de potassium.
2° **Sirop Henry MURE** au bromure de sodium.
3° **Sirop Henry MURE** Polybromuré (potassium, sodium, ammonium).
4° **Sirop Henry MURE** au bromure de strontium (exempt de baryte).

Rigoureusement dosés : 2 grammes de sel chimiquement pur par cuillerée à potage et 50 centigr. par cuillerée à café de sirop d'écorces d'oranges amères irréprochable.

Établies avec des soins et des éléments susceptibles de satisfaire le praticien le plus difficile, ces préparations permettent de comparer expérimentalement dans des conditions identiques, la valeur thérapeutique des divers bromures seuls ou associés.

Le SIROP de HENRY MURE au bromure de strontium rend les plus grands services dans toutes les névroses, les maladies du cœur, de l'estomac et des reins. Son utilité est incontestable dans les dyspepsies gastro-intestinales et dans l'albuminurie.

Les SIROPS de HENRY MURE peuvent se prendre purs ou dans une tasse de *Thé diurétique de France.*

Prix du flacon : **5 francs.**

MM. Ch. DELACRE & Cie, Rue Coudenberg, 52, Bruxelles

CYPRIDOL
Ce produit se présente sous deux formes :
1° *CAPSULES DE CYPRIDOL*,
pour la médication par la voie stomacale :
2° *INJECTIONS INTRAMUSCULAIRES DE CYPRIDOL.*
Spécialement recommandé dans certaines affections spécifiques (syphilis), fistules, abcès froids, goitre, pustule maligne, affections diathésiques et microbiennes.
PARIS, 8, rue Vivienne.





GUSTAVE CHANTEAUD
Rue Vieille-du-Temple, 108
PARIS



LENTILLES POUR INJECTIONS HYPODERMIQUES
MORPHINE, COCAÏNE, ATROPINE, ETC., ETC.
DOSAGE RIGOUREUX, SOLUBILITÉ ET ASEPSIE PARFAITES
Conservation Indéfinie.

Lentilles d'Alcaloïdes à tous Médicaments
Voir les Analyses du Laboratoire Municipal.

ÉCHANTILLONS SUR DEMANDE

• Dépositaire : Phcie DERNEVILLE, 66, Boulevard Waterloo, BRUXELLES

Prix ORFILA de 6,000 fr. décerné par l'Académie de Médecine de Paris.

DIGITALINE CRIST NATIVELLE
SEUL PRINCIPE ACTIF PUR. Défini et Invariable de la Digitale.

Granules au 1/4 de millig. : 1 à 4 granules par jour.
Solution au millième (50 gouttes représent. 1 mill.)
Ampoules au 1/4 de milligr. (Digitaline injectable)
MARTIGNAC et Cie, 24, place des Vosges, PARIS.

TRAVAUX ORIGINAUX

—

L'accommodateur dans la paralysie générale

par le Dr E. MARANDON DE MONTYEL

Médecin en chef de Ville-Evrard

—

Nous avons publié, en 1902, dans la *Revue de Psychiatrie,* les constatations relatives à l'accommodateur, que nous avions opérées sur 30 paralytiques généraux d'après la méthode que nous avons adoptée pour toutes nos recherches sur les symptômes de la paralysie générale, et qui consiste à suivre de très près les mêmes malades depuis leur entrée dans le service à la première période, jusqu'à leurs décès, à la phase ultime; ces constatations étaient au nombre de 680. Elles indiquaient bien dans quelles porportions on trouvait le réflexe normal, mais elles ne fournissaient aucun renseignement sur le nombre des paralytiques atteints.

I

Afin de combler cette lacune, nous avons continué nos investigations, et observé 140 malades, dont 50 ont succombé à la première période, 36 à la seconde, de telle sorte que 54 seulement ont parcouru les trois phases. Sans doute ce ne sont pas là les chiffres de plusieurs centaines que permet le commode et rapide procédé de Murh, qui consiste, comme on sait, à examiner une seule fois en passant les sujets, mais il apparaît tout de suite à l'esprit qu'une telle méthode ne saurait donner que des résultats erronés et que nos 140 sujets suivis jusqu'à leur mort, ont plus de valeur que tous ceux de cet aliéniste et de ses imitateurs.

Le total de nos 140 malades, par conséquent de ceux qui ont succombé au cours de l'affection, soit à la première, soit à la seconde période, comme de ceux qui l'ont parcourue toute entière, est, quant à la mortalité et à l'anormalité :

Toujours anormal	30 soit	21.30 %
Toujours anormsl	17 soit	12.07 %
Normal au début, puis toujours anormal	45 soit	31.95 %
Alternativement normal et anormal	48 soit	34.68 %
Totaux	140	100

Ce tableau établit que, d'une manière générale, abstraction faite des périodes du mal dont nous nous occuperons plus loin, l'anormalité l'emporte de 78.70 %, c'est-à-dire dans les trois quarts des cas;

on voit donc combien est erronée l'opinion courante de la rareté de l'altération du réflexe dans la paralysie générale; néanmoins, d'une manière également générale, la normalité constante l'emporte sur l'anormalité dans les mêmes conditions de 9.23 %; l'écart n'est pas énorme, mais il est néanmoins intéressant de constater que dans l'ensemble de tous les cas, de ceux qui n'évoluent pas par suite d'une mort rapide et de ceux qui évoluent complètement, il arrive un peu plus souvent à l'accommodateur de rester tout le temps normal que tout le temps anormal. Cela tient aux décès, assez nombreux à la phase initiale, qui surviennent avant que le réflexe ait eu le temps de s'altérer. Dans un instant, nous verrons combien diffèrent les résultats quand on ne considère que les seuls paralytiques qui sont morts dans le marasme à la phase ultime. Le fait le plus fréquent est l'alternance des deux états. Notre méthode nous a permis, en effet, de nous assurer que quand l'accommodateur est devenu anormal, il ne reste pas toujours tel, mais le plus souvent, détail intéressant, qui, pour lui comme pour le lumineux, à notre connaissance, n'a pas été signalé, au bout d'un certain temps il redevient normal pour de nouveau s'altérer plus tard et de nouveau plus tard encore recouvrer sa normalité; il lui arrive de passer ainsi une, deux ou trois fois, par les deux états.

Presque aussi fréquent que cette alternative de normalité et d'anormalité, est, détail lui aussi intéressant, que nous avons omis d'étudier dans notre étude sur le lumineux, au début de l'affection, une phase plus ou moins longue de normalité à laquelle succède un état anormal qui persiste, lui, jusqu'à la mort.

Mais, parmi les 140 paralytiques, il y en a eu un certain nombre qui n'eurent qu'un œil anormal et quelques autres qui furent atteints d'anomalies différentes aux deux yeux; il convient donc d'en faire un groupe séparé.

Un seul œil toujours anormal................................	2 soit 1.42 %
Un seul œil momentanément anormal.....................	4 soit 2.84 %
Anormalités différentes momentanément aux deux yeux	3 soit 2.13 %

Ainsi, c'est seulement chez 3 de nos 140 paralytiques, soit dans l'infirme proportion de 2.13 %, que l'anormalité fut différente à droite et à gauche; plus souvent, deux fois plus, nous avons rencontré un seul œil anormal; c'est donc dans une petite minorité de cas, et encore faut-il remarquer que les anomalies différentes aux deux yeux ne furent jamais permanentes et que l'unilatéralité de l'anormalité fut deux fois plus souvent momentanée que persistante. Je puis donc répéter pour l'accommodateur ce que j'ai dit à propos du lumineux : c'est la première fois à ma connaissance que ces faits sont établis, grâce à la méthode de recherches que nous avons inaugurée, méthode sans doute longue et minutieuse, qui ne permet pas au même observateur d'entasser des centaines de faits, mais qui néanmoins

paraît avoir son utilité à en juger par les résultats inédits qu'elle nous a fournis. Quoiqu'il en soit, il est certain que, dans l'immense majorité des cas, même dans la presque totalité, les deux yeux sont atteints et atteints d'anormalités identiques.

Nous aurons des résultats beaucoup plus précis et plus probants en relevant les seules données fournies par les 54 paralytiques qui ont été observés jusqu'à leur mort dans le marasme paralytique, à la phase ultime, car ces résultats seront complets puisqu'ils embrasseront pour le mêmes malades la durée complète de l'affection. Les voici :

Toujours normal	0 soit %
Toujours anormal	0 soit %
Normal au début puis toujours anormal....	30 soit 55,50 %
Alternativement normal et anormal	24 soit 44.50 %
Totaux	54 soit 100 %

Ce tableau diffère considérablement de celui que nous avons obtenu par la totalité de tous les paralytiques sans exception, qu'ils aient succombé à la première, à la deuxième ou à la troisième période. En ne tenant compte que de ces derniers, le fait le plus fréquent n'est plus l'alternative des deux états de normalité et d'anormalité, mais celui de la normalité durant un certain temps au début, suivi d'une anormalité qui persiste jusqu'à la mort. Toutefois le fait le plus saillant est que nous n'avons ni normalité constante ni anormalité constante. Notre méthode nous permet par conséquent d'établir que l'accommodateur a toujours au moins une période de normalité et une période d'anormalité qu'on est certain de constater quand, comme nous, on a la patience de suivre les malades de très près d'un bout à l'autre du mal. Avec le procédé actuellement en usage, le hasard peut en effet faire tomber rien que sur des phases normales ou rien que sur des phases anormales. Inutile dès lors d'insister sur tout ce qu'il y a de défectueux ; non seulement il ne permet pas d'établir les phénomènes d'évolution qui sont les plus intéressants, mais il expose à de nombreuses erreurs.

C'est parmi ces 54 paralytiques que se trouvent les 3 qui eurent des anomalies différentes à droite et à gauche, mais en les retranchant du tableau précédent rien n'est changé quant au résultat. Nous arrivons aux altérations.

II

L'accommodateur, qui, donc, est toujours altéré au cours de la paralysie générale, l'est de trois façons différentes : par une altération en plus qui est l'*exagération*, et par deux altérations en moins qui sont l'*affaiblissement* et l'*abolition*, et, d'après nos 140 paraly-

tiques, il l'est dans les proportions suivantes, dont le total est forcément supérieur au nombre des sujets, puisque chacun peut être successivement atteint des trois altérations :

Exagérations	3	soit	2.13 %
Affaiblissements	90	»	63.90 %
Abolitions	71	»	50.41 %
Aboli à gauche	2	»	1.42 %
Affaibli à droite	4	»	2.84 %
Aboli à gauche et affaibli à droite	3	»	2.13 %

Si donc nous embrassons l'ensemble de nos 140 malades, nous voyons trois choses. Tout d'abord que, dans l'immense majorité des cas, les accommodateurs de droite et de gauche sont altérés en même temps et de la même altération.

En effet, c'est seulement chez 6 sujets que nous avons trouvé un seul œil atteint, 4 avec affaiblissement à droite et 2 avec abolition à gauche; également chez 3 autres nous avons rencontré les deux yeux frappés d'altérations en moins différentes. En second lieu, le trouble presque constant fut un trouble en moins dans l'énorme proportion de 97,87 %, puisque l'exagération ne figure que dans celle de 2.13 % ; le trouble en plus est donc exceptionnel et il n'a jamais été seul.

En effet, jamais l'exagération ne fut le seul trouble de l'accommodateur; sa durée a toujours été passagère et elle ne tarda pas, dans les trois cas que nous avons observés, à disparaître pour laisser la place aux deux altérations en moins, l'affaiblissement et l'abolition. En suivant donc nos paralytiques, comme nous l'avons fait, nous en avons rencontré 50 qui ont eu successivement l'accommodateur affaibli et aboli et, ce qui est beaucoup plus intéressant, 3 qui ont présenté tour à tour les trois altérations.

Il convient maintenant de rechercher dans quelles proportions les trois altérations du réflexe se sont montrées successivement chez chaque sujet. Là, ce total sera exactement celui de nos malades :

Toujours normal	30	soit	21.30 %
Affaiblissement seul	40	»	28.40 %
Abolition seule	17	»	12.07 %
Affaiblissement et abolition	50	»	36.10 %
Exagération seule	0	»	0 %
Exagération, affaiblissement et abolition	3	»	2.13 %
Total	140	»	100 %

Ce tableau établit que le fait de beaucoup le plus fréquent est la succession, chez le même paralytique, des deux altérations en moins. Nous en donnons plus loin l'explication. Il est plus rare que le réflexe conserve la même et, dans ce cas, c'est l'affaiblissement qui

l'emporte sur l'abolition dans une proportion plus que double. Nous avons là, par conséquent, une nouvelle preuve de la tendance plus grande de l'accommodateur à être simplement affaibli. Sans nous arrêter aux trois cas dans lesquels les trois altérations se sont succédées, l'exagération étant un trouble exceptionnel, beaucoup plus rare même d'ordinaire que nous l'avons rencontré. Voyons ce que fournissent les seuls 54 paralytiques qui ont été suivis aux trois périodes :

Pas de trouble	0	soit	0 %
Affaiblissement seul	20	»	37.00 %
Abolition seule	4	»	7.40 %
Affaiblissement et abolition	27	»	52.05 %
Exagération, affaiblissement et abolition..	3	»	3.55 %
Total	54	»	100 %

Ils fournissent un fait important, que nous avons déjà signalé plus haut, pour montrer combien il est indispensable d'abandonner la méthode de Murh et de suivre les sujets jusqu'à leur mort dans le marasme ultime. Au tableau précédent, nous avons plus d'un quart de normalité provenant dès lors de paralytiques qui ont succombé à la première ou à la seconde période, puisque, dans le dernier tableau, il n'y en a pas un seul. A noter la fréquence beaucoup plus grande ici encore de l'affaiblissement seul qui l'emporte de 29.60 %, tandis que dans le tableau qui précède, l'écart n'est que de 16.33 %, inférieur par conséquent de 13.27 %. La tendance est donc encore plus marquée au simple affaiblissement.

Nous savons que, chez 6 de nos 140 paralytiques, un seul œil fut altéré et chez 3 les deux yeux eurent des altérations différentes. Quelles furent celles-ci dans ces 9 cas ?

Un seul œil affaibli	4	soit	44.45 %
Un seul œil aboli	2	»	22.23 %
Un seul œil exagéré	0	»	0 %
Un œil affaibli et l'autre aboli	3	»	33.32 %
Un œil exagéré et l'autre altéré en moins....	0	»	0 %
Total	9	»	100 %

Ce petit tableau établit qu'un seul œil est deux fois plus souvent affaibli qu'aboli ; encore là une preuve de la tendance plus grande de l'accommodateur à la simple parésie qu'à l'inertie totale, mais jamais exagérée, du moins nous ne l'avons pas observée. De même, d'après nos constatations, quand les altérations ne sont pas les mêmes aux deux yeux, la différence ne consiste qu'en un degré différent de l'altération en moins, affaiblissement d'un côté et abolition

de l'autre; jamais donc nous n'avons observé des altérations de nature différant en plus par exemple à droite et en moins à gauche ou vice-versa.

III

Comme nous avons eu la patience de suivre nos 140 paralytiques jusqu'à leur mort, nous sommes à même d'établir chez les mêmes malades les altérations de l'accommodateur aux *trois périodes* de l'affection. D'après ce que nous avons dit plus haut, si à la première nous avons 140 sujets, par suite des décès survenus, il n'y en a plus à la seconde que 90 et 54 à la troisième; c'est par conséquent d'après ces chiffres que sont établis aux tableaux qui suivent les proportions pour les trois phases de la maladie.

	Première période			Deuxième période			Troisième période		
			P. c.			P. c.			P. c.
Toujours normal . .	66	soit	47.46	34	soit	38.04	2	soit	3.70
Toujours anormal. .	23	»	16.33	24	»	26.44	43	»	79.85
Normal puis toujours anormal	27	»	19.16	18	»	19.90	3	»	5.55
Alternativement normal et anormal . .	24	»	17.04	14	»	15.54	6	»	11.10
Totaux. . .	140	soit	100	90	soit	100	54	soit	100

Ce tableau établit avec une grande netteté que la normalité constante durant toute la période diminue de la première à la seconde de 9.42 %, et à la troisième par rapport à cette dernière dans la très forte proportion de 34.34 %, mais qu'elle se retrouve encore à la troisième contrairement à l'opinion opposée qui est, croyons-nous, l'opinion générale.

Ce tableau, ensuite, contrairement encore à l'opinion générale, établit la grande précocité de l'anormalité de l'accommodateur, puisque c'est dans un peu plus de la moitié des cas que le réflexe fut soit toujours ou soit momentanément anormal, à la phase initiale. En troisième lieu, la proportion est, peut-on dire, à peu près identique aux deux premières périodes en ce qui concerne les alternatives de normalité et d'anormalité du réflexe, elle l'est même complètement en ce qui concerne les cas avec, au début, une phase normale plus ou moins longue en durée et suivie d'une anormalité constante jusqu'au trépas. A la phase ultime, au contraire, ces deux variétés d'évolution tendent à disparaître, la première est plus de six fois moins fréquente et la seconde l'est près de trois fois. C'est qu'à celle-ci, l'accommodateur est anormal d'une façon constante dans plus des quatre cinquièmes des cas. On voit donc, ainsi que nous l'avons écrit déjà à propos du lumineux, tout l'intérêt des résultats que nous a fournis notre nouvelle méthode d'investigation, résultats qui ne font

point regretter tous les soins minutieux et le long temps qu'elle exige.

Notre tableau établit aussi que si la normalité constante va en diminuant et par conséquent l'anormalité constante en augmentant de la phase initiale à l'intermédiaire et de celle-ci à l'ultime, toutefois, aux deux premières périodes, celle-là l'emporte sur celle-ci. A la première, l'écart en faveur de la normalité est considérable, de 31.13 %; elle l'est beaucoup moins à la seconde, de 11.60 %; par contre, à la troisième, l'écart en faveur de l'anormalité est excessif, soit 75.95 %.

Quant aux 6 cas d'anormalité unilatérale et aux 3 d'anormalité différente aux deux yeux, ils se répartissent comme suit aux trois périodes :

	Première période			Deuxième période			Troisième période		
			P. c.			P. c.			P. c.
Un seul œil toujours anormal.	2	soit	1.42	0	soit	0	0	soit	0
Un seul œil momentanément anormal	4	»	2.84	0	»	0	0	»	0
Anormalité différente aux deux yeux	0	»	0	3	»	3.33	0	»	0

Un premier fait intéressant de ce tableau est que toutes les 6 anormalités unilatérales sont à la première période. Un second est que la durée momentanée fut deux fois plus fréquente que la durée constante pendant toute la phase. Enfin, comme nous avons trouvé pour le lumineux, l'accommodateur n'a présenté qu'à la seconde période l'anomalie différente aux deux yeux. On voit combien intéressants et inédits sont les faits que fournit notre méthode. Quant aux diverses altérations aux trois périodes, les voici :

	Première période			Deuxième période			Troisième période		
			P. c.			P. c.			P. c.
Normalité. . . .	60	soit	46	34	soit	37.74	2	soit	3.70
Exagération . . .	3	»	2.18	0	»	0	0	»	0
Affaiblissement. .	58	»	41.18	37	»	41.07	27	»	49.95
Abolition	35	»	24.86	43	»	47.73	31	»	57.35

Tout d'abord ce tableau établit nettement que la normalité fut en raison inverse du progrès de la maladie. A la première période, on peut dire que normalité et anormalité se balancent; à la seconde, celle-ci l'emporte de 61.96 % et à la troisième de 96,30 %. Ainsi, le professeur Joffroy commet une erreur quand il affirme dans sa récente leçon que l'accommodateur est rarement altéré et que, quand il l'est, c'est assez tardivement. Nos constatations établissent au contraire, que, dès la phase initiale, il l'est dans la moitié des cas et dans les deux tiers à la seconde période. Son erreur provient de la méthode qu'il a suivie, la fameuse méthode devenue classique, car, observateur consciencieux, il déclare en toute franchise que presque

tous ses paralytiques n'ont été examinés qu'une fois au moment de leur entrée dans le service. Il a eu la mauvaise chance de tomber sur une série d'accommodateurs normaux et si les malades avaient été suivis, l'erreur n'aurait pu être commise. Le tableau qui suit établit les combinaisons des altérations entre elles :

	Première période			Deuxième période			Troisième période		
	—		P. c.	—		P. c.	—		P. c.
Toujours normal .	66	soit	47.46	34	soit	37.74	2	soit	3.70
Affaiblissement seul	40	»	28.40	18	»	19.48	15	»	21.75
Abolition seule . .	11	»	7 81	21	»	24 31	34	»	69
Exagération seule .	3	»	2.13	0	»	0	0	»	0
Affaiblissement et abolition . . .	20	»	14.20	17	»	18.47	3	»	5.55
Totaux. . .	140	soit	100	90	soit	100	54	»	100

Deux faits sont établis par ce tableau. En premier lieu, l'exagération de l'accommodateur à la seule période initiale quand par conséquent les sphincters de la vessie et de l'anus fonctionnaient normalement. Notre méthode nous a permis ensuite d'établir que, contrairement à ce que nous avons constaté pour le lumineux, le trouble en plus à la première période a toujours été la seule altération, jamais précédée ou suivie d'un trouble en moins. Enfin c'est en proportion régulièrement croissante que l'abolition a été constatée : celle de la phase intermédiaire l'emporte sur celle de l'initiale de 16.50 % et celle de l'ultime sur celle-ci de 44.69 % ; les écarts, surtout le dernier, sont donc considérables et il n'est pas contestable que la tendance marquée du réflexe à se maintenir, comme nous avons vu, à la simple parésie aux deux phases premières, disparaît à la troisième.

En second lieu, notre tableau établit que le trouble en plus de l'accommodateur est exclusif à la phase initiale ; nous n'avons jamais constaté, en effet, l'exagération, ni à l'intermédiaire, ni à l'ultime. C'est exactement ce que nous ont donné, il y a trois ans, nos constatations et nous pouvons répéter, par conséquent, ce que nous avons écrit à cette époque ; il est donc vrai de dire que les altérations en plus et les états différents à un œil et à l'autre ont été des phénomènes initiaux et que seules les deux altérations en moins, identiques aux deux yeux sont les manifestations des stades avancés. Voici enfin, pour les troubles unilatéraux et différents aux deux yeux :

	Premième période			Deuxième période			Troisième période		
	—		P. c.	—		P. c.	—		P. c.
Un œil affaibli.	4	soit		0	soit	0	0	soit	0
Un œil aboli	2	»	2.84	0	»	0	0	»	0
Un œil exagéré	0	»	1.42	0	»	0	0	»	0
Un œil affaibli et l'autre exagéré	0	»	0	3	»	3.33	0	»	0
Un œil exagéré et l'autre altéré en moins . . .	0	»	0	0	»		0	»	0

—

A en juger par ce dernier tableau, les altérations unilatérales ne sont pas seulement rares et se montrant exclusivement à la première période, mais elles ont une grande tendance à ne pas aboutir à l'abolition; en effet, nos altérations unilatérales avec simple parésie sont deux fois plus fréquentes que celles avec inertie totale. De ce que nous n'avons rencontré l'altération différente aux deux yeux qu'à la seconde période, bien que nos recherches aient porté sur 140 sujets et aient été poursuivies de l'origine à la terminaison par la mort de la paralysie générale, nous croyons que nous n'avons pas été favorisés sur ce point, comme nous le fûmes pour l'exagération d'ordinaire bien plus rare que nous l'avons rencontrée, et que certainement de nouvelles recherches feront voir tout à la fois l'altération différente à la phase initiale et l'altération unilatérale à la phase intermédiaire où nous ne l'avons pas davantage rencontrée. Voici donc nos conclusions :

I. — Dans aucun cas de paralysie générale à évolution complète, l'accommodateur n'est toujours ni normal ni anormal; dans tous, sans exception, il passe par au moins une alternative de normalité et d'anormalité; il est donc toujours altéré à un moment ou à un autre de la maladie quand elle suit tout son cours.

II. — Dans la presque totalité des cas, les accommodateurs des deux yeux sont simultanément atteints et atteints d'un trouble identique qui est une altération en moins, affaiblissement ou abolition, car si l'altération en plus, l'exagération est possible, elle est tout à fait exceptionnelle. Exceptionnels aussi aux seules périodes initiales, jamais à l'ultime, les deux yeux atteints de troubles différents ou un seul œil altéré.

III. — La tendance de l'accommodateur aux deux premières périodes est plus à l'affaiblissement qu'à l'abolition; la fréquence de celui-là est, en effet, la plus grande du double; toutefois l'inertie totale est plus persistante que la simple parésie. A la phase ultime, c'est au contraire la tendance à l'abolition qui domine.

IV. — Le fait de beaucoup le plus fréquent est la succession chez le même paralytique des deux altérations en moins. Il est plus rare que le réflexe conserve le même trouble qui est alors plus de deux fois plus souvent l'affaiblissement que l'abolition. Il est possible par exception de constater la succession des trois altérations.

V. — A la première période, l'accommodateur est déjà altéré dans la moitié des cas, à la seconde dans les deux tiers, et il est exceptionnel qu'il soit normal à la troisième, mais il peut l'être par exception, contrairement à une opinion très répandue.

VI. — L'exagération de l'accommodateur ne se produit qu'à la première période, et les états différents à un œil et à l'autre, qu'aux phases initiale et intermédiaire, de telle sorte qu'à l'ultime, seules les deux altérations en moins identiques aux deux yeux se montrent

VII. — L'abolition de l'accommodateur, selon toutes probabilités, ne se produit jamais d'emblée; elle est précédée d'un affaiblissement dont la durée est d'autant plus courte que la paralysie générale est à une période plus avancée.

VIII. — Les deux altérations en moins sont en raison directe des progrès de la paralysie générale, mais, aux périodes initiale, la constatation de l'affaiblissement est la plus fréquente et, aux terminales, celle de l'abolition.

SOCIETE BELGE DE NEUROLOGIE

Séance du 30 décembre 1905 (*suite*). — Présidence de M. le D[r] Crocq.

Un cas de syringomyélie

M. D'HOLLANDER. — T. B..., 57 ans, laboureur. Nutrition médiocre. Taille moyenne.

T. B..., 57 ans, laboureur. Nutrition médiocre. Taille moyenne.

Hérédité. — Mère morte à 80 ans. Père à 60 ans, à la suite, paraît-il, d'une apoplexie. Un frère est mort subitement à 56 ans. Trois autres frères sont en vie et en bonne santé. Sœur aînée morte en couches. Une autre sœur, qui s'est beaucoup plainte de maux de tête, est morte subitement.

Antécédents personnels. — Le malade a sept enfants, tous bien portants, dit-il. Dans ses antécédents, on ne relève ni céphalalgies, ni convulsions, ni attaques apoplectiques, parfois des vertiges assez violents, qu'il ne peut décrire. Pas de syphilis, ni maladies infectieuses, ni traumatismes graves. Usage modéré d'alcool et de tabac.

Cause. — Il attribue son mal au fait d'avoir couché pendant dix-neuf ans dans un lit bâti en pierres, le côté gauche (le plus atteint) tourné vers un mur très humide.

Durée. — Le mal remonterait à sept ou huit ans.

Symptômes. — Le premier symptôme qui a attiré l'attention du malade et de son entourage, c'est la modification de la marche. (« Il marchait comme un ivrogne. »)

Puis, au commencement de l'hiver, la main gauche a été atteinte, pendant quatre à cinq jours, d'un gonflement intense, indolore, sans coloration spéciale, gardant bien l'empreinte des doigts (œdème ?) Il n'a jamais eu de douleurs, ni remarqué aucun trouble de la sensibilité; a constaté la diminution de ses forces, une fatigue rapide, de la difficulté à se baisser et à se relever, qu'il attribue encore actuellement à une raideur siégeant dans la région lombo-sacrée.

Il a constaté aussi, ce qui existe encore actuellement, une sensation de « tact émoussé » (doof zijn) surtout au côté cubital et aux deux derniers doigts de la main gauche.

Il y a quelque temps grand panaris indolore au pouce droit, dont la cicatrice se voit encore. Il supporte mal le froid, surtout à la main gauche, qui se cyanose alors et gonfle facilement. Par les grands froids le patient

est atteint de douleurs et de raideur dans tout le corps, ce qui rend alors sa marche particulièrement pénible.

Pas de fractures, ni de modifications articulaires. On ne relève comme troubles trophiques à la peau que ceci : sur tout le pourtour de la ceinture et surle bras gauche, dans ces derniers temps, il s'est formé de petites bulles. Actuellement on en remarque encore les vestiges sous forme de croûtes arrondies brunâtres ou de cicatrices irrégulières. Le malade portait une de ces fameuses ceintures électriques « Electro-Vigor » à laquelle était relié un bracelet porté au bras gauche.

Sur mon conseil, le malade a délaissé cet engin; depuis lors ces manifestations n'ont plus reparu. Ces brûlures étaient indolores, de même qu'une large brûlure récente au poignet droit.

Pas de troubles de la sécrétion sudoripare.

Les fonctions urinaires sont normales.

Le malade accuse des difficultés à la défécation, qui retarde parfois de quatre à cinq jours. Il ne peut faire aucun effort à la défécation, dit-il.

Fonctions sexuelles normales.

Vue médiocre; il porte lunettes.

L'ouïe n'aurait pas changé.

L'examen ophtalmoscopique n'a pu se faire.

Pouls : 80; régulier; plein. Artères accessibles à la palpation, pas artérioscléreuses.

Tête. — Innervation faciale symétrique.

Pas de différence dans les fentes palpébrales.

Pas de déviation de la langue; léger tremblement fibrillaire sur un des bords.

Innervation du voile du palais symétrique.

Sensibilités tactile, à la douleur, à la température, normales.

Pas de points douloureux.

Pupilles de largeur moyenne; régulières; réagissent promptement à la lumière et à l'accommodation.

Réflexes cornéen et conjonctival affaiblis des deux côtés.

Fressreflex et réflexe palatin n'existent pas.

Réflexe pharyngien affaibli des deux côtés.

Les mouvements du bulbe sont normaux.

Pas de nystagmus; ni de vertige à cette occasion.

Pas de tremblement.

Pas de mouvements associés.

Pas de troubles trophiques, à part mauvaise denture.

Motilité de la tête normale.

Pas de troubles de la parole.

Membre supérieur. — *Atrophies.* Mains : muscles interosseux, éminences thénar et hypothénar fortement atrophiées à gauche, un peu moins à droite.

Avant-bras et bras : atrophie en masse à gauche; moins à droite.

Atrophie des muscles de la ceinture scapulaire égale des deux côtés.

Contracture en flexion des doigts de la main gauche, diminuant en intensité en allant du petit doigt vers le pouce qui est presque indemne.

Mouvements actifs. — A gauche, flexion des doigts presque nulle; à droite meilleure, cependant réduite.

Les mouvements de la main, avant-bras, s'effectuent bien.

Grande difficulté à porter la main gauche derrière la tête, à gauche et à droite.

Mouvements passifs. — Rien d'anormal; à part contracture aux doigts de la main gauche.

Force musculaire. — Main et avant-bras : contre résistance à la flexion et à l'extension presque nulle.

Bras : contre-résistance à l'élévation et à l'abaissement presque nulle.

A droite, lors des mêmes manœuvres, un peu meilleure, mais cependant très réduite.

L'examen électrique des muscles n'a pu se faire.

Tremblements. — Pas de tremblements : ni au repos, ni à l'état statique, ni au mouvement (man. digito-nasale, bidigitale).

Ataxie. — Pas d'ataxie.

Contractions fibrillaires. — Pas de contractions fibrillaires.

Réflexes. — Pas décelables des deux côtés.

Sensibilité. — Pour le *tact :* à droite, normale : main, avant-bras, bras; à gauche : avant-bras, bras, normale.

Hypoesthésie à la main gauche: dans tout le domaine d'innervation palmaire du nerf cubital ainsi que sur la face dorsale du cinquième doigt et de la phalange proximale et du médius.

Douleur. — Analgésie des deux membres.

Température : thermoanesthésie des deux membres.

Localisation. — Sens de localisation normal, à part dans la zone d'hypoesthésie de la main gauche.

Sens musculaire. — Normal.

Température. — La main gauche se sent plus froide que la droite.

Troubles trophiques. — Peau normale, à part nombreuses cicatrices surtout aux mains. Sur le bras et l'avant-bras gauche, cicatrices de brûlures récentes provoquées par la ceinture électrique mentionnée plus haut.

Les deux phalanges distales des deux mains sont légèrement plus larges et plus longues que les proximales.

Pas de dermographie.

Pas de douleur à la pression des nerfs.

Tronc. — Pas de points douloureux : ni mammaire, ni sus-sternal.

Mouvements. — Le malade ne peut que péniblement se baisser et se relever; il sent une raideur dans le dos.

A la palpation, on ne sent pas de côtes cervicales.

Pas de réflexes abdominaux.

Sensibilité tactile normale.

Analgésie.

Troubles trophiques. — Cicatrices de la ceinture électrique.

Légère scoliose droite de la colonne dorsale.

Peau normale.

Pas de dermographie; pas de contractions fibrillaires.

Membre inférieur. — *Atrophie.* — Le volume du membre gauche est légèrement diminué de volume par rapport au droit.

Mouvements actifs. — A gauche plus limités qu'à droite pour orteils et pied.

Jambe : bons des deux côtés.

Mouvements passifs. — Surtout raideur dans l'articulation du genou gauche.

Force musculaire. — Presque nulle dans le membre gauche, meilleure à droite.

Tremblements. — Ni au repos; ni à l'état statique; pas de tremblement intentionnel.

A l'occasion de certains mouvements, positions (l'émotion semble aussi y jouer un rôle), le membre gauche est pris d'un tremblement en masse, rythmique, rythme demoyenne intensité, cessant lors de l'immobilisation du membre par la main, sur un point d'appui, ou par position convenable (Hyperexcitabilité réflexe.)

Contractions fibrillaires. — Pas de contractions fibrillaires.

Ataxie. — Pas d'ataxie (man. orteilo-digitale).

La pression des nerfs n'est pas douloureuse.

Réflexes. — Réflexe crémastérien : pas démontrable.

Réflexe plantaire : à gauche, Babinski ; à droite, normal ; à gauche, une fois Oppenheim, après plusieurs essais.

Réflexe achilléen : à gauche, d'emblée clonus ; à droite, manifeste.

Réflexes rotuliens : très exagérés, à gauche et à droite.

Clonus. — A gauche, pied, rotule ; à droite, clonus indiqué au pied.

Sensibilité tactile. — Normale.

Douleur. — Analgésie des deux côtés.

Température. — Pas vraie thermo-anesthésie. Anesthésie pour le chaud. A l'application de l'éprouvette froide : « 't es koud. »

A l'application de l'éprouvette chaude : il se tait. Cela ne lui dit rien, dit-il.

Sens musculaire. — Normal.

Sens de localisation. — Normal.

Pas de *troubles trophiques.* — Peau normale.

Troubles vaso-moteurs. — Température normale des deux côtés.

Pas de dermographie.

Romberg très prononcé.

Marche. spastique-parétique surtout à gauche. Le malade vacille très souvent (surtout s'il ne se soutient pas avec sa canne) ; si on ne le retient, ou s'il ne trouvait un point d'appui, il tomberait.

Il me semble que nous sommes en présence d'un cas de *syringomyélie.* Si je vous ai présenté le cas, Messieurs, c'est à cause de quelques symptômes particuliers : l'atrophie musculaire dans les membres supérieurs, la spasticité des membres inférieurs ; l'anesthésie pour le chaud seulement, aux membres inférieurs ; l'hypoesthésie à la main gauche ; le Romberg très prononcé.

Si nous voulons localiser, nous pouvons dire que la substance grise de la moelle est atteinte depuis la région cervicale jusque dans la région lombaire ; l'atrophie musculaire dans les membres supérieurs doit se rapporter à une lésion des cornes antérieures de la moelle cervicale ; les voies cortico-spinales sont aussi lésées : symptômes de spasticité dans les membres inférieurs.

Enfin, le Romberg est probablement dû à une altération des voies spino-cérébelleuses et cérébello-spinales.

Cas de chorée de Sydenham

(Présentation du malade)

M. LIBOTTE. — Il y a un mois et demi, je vous présentais le petit D..., en traitement pour chorée.

Celle-ci avait débuté douze jours avant par des gestes désordonnés. Pendant cette première période de la maladie, les mouvements désordonnés devinrent impétueux. L'enfant trébuchait à chaque instant. La partie su-

périeure du corps était un moulin sans cesse en mouvement. La parole, respiration, déglutition étaient sérieusement entravées. Il y avait inappétence, insomnie, la mentalité obscurcie.

Après les quinze premiers jours de traitement, vous avez pu constater à quoi tout cela était déjà réduit.

Depuis, les nuits furent toujours bonnes. Les applications sédatives de l'hydrothérapie firent dormir le petit toutes les après-midi durant une heure et demie environ.

L'appétit devint encore meilleur et son intelligence ne faiblit plus.

La marche, l'usage des membres supérieurs comme la parole, la respiration et la déglutition ne présentent plus beaucoup d'anomalie, sans être tout à fait rétablies.

Voyez-le marcher, il se tient bien droit, va directement en avant, se retourne bien. Il monte les escaliers en accordant de l'attention.

La figure grimace encore un peu et le cou accomplit encore quelques mouvements lents de torsion. Il reçut jusque maintenant la douche la plus sédative qu'il me fut possible de donner pour rétablir l'ordre dans sa kinésie sans exercer de la dépression nerveuse. C'est vous dire que ce cas n'est point d'une intensité commune.

Ordinairement, à la fin d'une application chaude de 37° pendant deux minutes, je termine dans ces cas par une stimulation de 20°, 15°, 12°. Celle-ci ne me fut point permise sous peine de voir quelque recrudescence de certains gestes.

Grâce à cette précaution, et de la régularité dans le traitement, tous les symptômes amendés déjà après les quinze premiers jours, ont été décroissant.

L'intelligence ne perdit plus rien de sa vivacité, l'appétit, le sommeil, rien de leur régularité.

Les mouvements désordonnés se réduisirent sans cesse. Il y eut bien quelques oscillations en plus ou en moins. Le système nerveux subit trop d'influences diverses pour qu'il en soit autrement.

Voilà donc un enfant que nous avons eu au début de la chorée de Sydenham.

Après les quinze premiers jours de traitement hydrothérapique, les symptômes s'effacèrent, ainsi que je vous ai démontré. Si le cas fût benin, il serait tout à fait guéri maintenant. S'il lui reste encore ce que vous voyez, cela dépend de l'intensité de son cas, intensité démontrée d'ailleurs par la sévérité et la rigueur de l'application EXCLUSIVEMENT sédative.

Discussion

M. DE BUCK. — Un fait à relever, c'est, me semble-t-il, que le progrès fait en six semaines par le malade de M. Libotte ne dépasse guère celui qu'au bout de ce temps on obtient par les méthodes pharmacothérapiques ordinaires. Il faudra donc des exemples plus suggestifs pour établir la grande supériorité de la méthode hydrothérapique.

M. DEBRAY. — Je ne puis que répéter ce que j'ai dit dans la séance précédente : il existe *des* et non *une* chorée de Sydenham. L'étiologie et la pathogénie en étant différentes, il faut un traitement différent pour chacune d'elles.

Je ne puis admettre qu'un seul moyen thérapeutique puisse les guérir toutes.

M. DEROUBAIX. — Ce petit choréique présente encore, comme vient de le faire remarquer justement M. De Buck, des mouvements suffisamment désordonnés pour ne pas le considérer comme guéri ; ne faudrait-il pas cependant tenir compte de l'état émotionnel du sujet qui se trouve ici l'objet de l'attention générale ?... Quoi qu'il en soit, je remarque que les conversions au traitement par l'hydrothérapie seule ne sont pas nombreuses et que beaucoup resteront partisans du traitement médicamenteux (antipyrine, arsenic, fer selon les cas) tout en considérant peut-être l'hydrothérapie comme simple adjuvant. Qui nous dit d'ailleurs que l'expectation seule ne finirait pas par résoudre le cas ?... Mais puisque M. Libotte se trouve bien, chez ce patient, de l'hydrothérapie, à l'exclusion de toute autre intervention, je ne vois pas pourquoi il ne continuerait pas le même traitement et je suis convaincu, du moins je l'espère, qu'il nous montrera le petit malade complètement guéri dans cinq ou six semaines.

M. CROCQ rappelle le cas signalé précédemment d'une enfant dont la chorée a débuté en même temps que celle de la malade de M. Libotte ; cette enfant est actuellement guérie par le traitement tonique et calmant, sans hydrothérapie. L'orateur rappelle ce qu'il a dit dans une séance antérieure concernant la chorée ; il conclut que si l'hydrothérapie peut être utile dans certains cas de chorée, les traitements internes conservent cependant toute leur valeur dans la plupart des cas.

M. BOULENGER. — Dans toute chorée, il y a en général de l'anémie. Or, récemment on a préconisé le traitement de l'anémie par l'hydrothérapie chaude ou froide accompagnée de l'administration des ferrugineux à l'intérieur. L'auteur de l'article prétendait que l'absorption du fer se faisait ainsi beaucoup mieux. J'ai eu l'occasion de traiter par l'hydrothérapie chaude (bains chauds) et l'arséniate de fer une petite fille de 7 ans amenée à la consultation du Dr Decroly. L'enfant s'est guérie en une quinzaine de jours, quoique sa chorée fut très prononcée. Il y a donc, à mon avis, avantage à essayer beaucoup de méthodes dans la thérapeutique de la chorée. L'hydrothérapie semble être efficace dans certains cas.

M. LIBOTTE. — MM. Crocq et Debray me disent : nos médications agissent ; nous avons des résultats indéniables.

M. Crocq me dit : La chorée que j'ai commencé à traiter en même temps que M. Libotte était même plus avancée.

M. Debray ajoute : Je m'inspire de l'étiologie de la chorée. J'administre du fer, de l'arsenic, etc., mais pas de stupéfiants. M. Crocq administre du bromure, de l'antipyrine. M. Glorieux réprouve toutes ces médications et n'établit qu'une thérapeutique *propter formam*.

Tous vous confessez que l'hydrothérapie scientifiquement appliquée ne peut produire que d'excellents effets. Pour l'hydrothérapie, il y a accord unanime. Il n'en est pas de même pour vos moyens chimiques et pour causes.

M. Debray me redit que je ne puis traiter tous les cas par l'hydrothérapie. Je renvoie mon confrère aux précédentes discussions où j'ai rencontré les contre-indications et où j'ai démontré que l'hydrothérapie seule traitait, quelle que soit l'étiologie de la chorée de Sydenham, et la cause et les symptômes.

Premier Congrès belge de Neurologie et de Psychiatrie

LIÉGE — 28-30 SEPTEMBRE 1905

—

L'hypnotisme envisagé comme adjuvant à l'orthopédie mentale

Discussion (suite)

M. DECROLY (Bruxelles). — Celui qui ne vit pas avec les enfants croit facilement avoir guéri leurs défauts, alors qu'il n'y a qu'une amélioration passagère. Au contraire, celui qui les a entre les mains du matin au soir sait combien les défauts s'amendent lentement et avec peine.

M. BÉRILLON (Paris). — Il y a évidemment des insuccès et je dirai qu'ils sont fréquents (50 % des cas). Mais j'ai guéri beaucoup d'enfants de mes confrères et ceux-ci ont reconnu, de la meilleure foi du monde, mes succès. Je ne prétends laisser par l'hypnose qu'une trace un peu plus profonde dans l'esprit de l'enfant. On a affirmé que les épileptiques ne sont pas hypnotisables, j'en ai guéri pour ma part et il n'y a jamais que les idiots épileptiques qui aient résisté à mon traitement. Quant aux timides, je leur donne de la voloné et tous m'en remercient.

M. SPEHL (Bruxelles). — Je confirme les observations du Dr Bérillon. J'ai eu, pour ma part, d'assez nombreux succès par l'hypnose et, sans rien exagérer, on peut dire que cette méthode a, en l'occurence, beaucoup plus de succès que tous les autres traitements. J'ai guéri des onichophages, des incontinents urinaires et ce non pas chez des sujets atteints depuis quelques jours mais depuis des années. Je dis aussi que les plus intelligents sont le plus vite guéris. Les dégénérés donnent une série d'insuccès considérables, d'après ma propre expérience.

Qu'entend-on par le terme de manie ?

M. DE BOECK (Bruxelles). — On a actuellement de moins en moins la tendance de mettre l'étiquette de manie sur l'aliéné excité. Toutefois, si l'on reconnaît que beaucoup des anciennes manies ne sont que des états maniaques transitoires, il faut reconnaître que la manie vraie, bien que rare, existe même en dehors de la manie périodique. M. De Boeck donne une série de renseignements extrêmement intéressants comme explications de ses projections lumineuses ; nous regrettons de n'avoir pu les prendre et les reproduire dans ce résumé.

M. THOMSEN (Bonn). — La question de la manie nous occupe tous depuis longtemps. Et je dirai, comme M. le professeur De

Boeck, que si les états maniaques sont fréquents, la manie, en tant qu'affection idiopathique, est rare et peut-être n'existe pas. La manie fait, en effet, le plus souvent partie de folies périodiques ou circulaires, et dès lors on comprend la disparition de cette affection du cadre de la nosographie mentale, ou du moins de sa très grande rareté actuelle, alors que jadis elle était si fréquente.

M. CLAUS (Anvers). — L'erreur fondamentale a été de donner trop d'extension au terme manie. Il faut s'en tenir à sa définition clinique. Dans toute ma carrière je n'ai eu en somme que deux manies véritables à traiter. Ce qu'il y a d'important c'est la différenciation de la manie des états maniaques.

M. CUYLITS (Bruxelles). — Je crois que, dans l'avenir, on retrouvera un peu plus de manies qu'aujourd'hui, quand les opinions seront mieux assises. Pour ma part , j'en ai observé un cas typique à la suite d'une frayeur ; elle a duré quinze jours et s'est guérie totalement. D'ailleurs, si l'on admet une mélancolie, on doit admettre une manie, sans doute celle-ci est moins fréquente que la première.

M. CLAUS (Anvers). — Il faut une observation prolongée des malades avant de pouvoir affirmer qu'ils ont eu une manie classique.

M. DE BOECK (Bruxeles). — Je n'ai pu citer une statistique que j'ai oubliée malheureusement. Elle donnait, je crois, 60 cas de manies guéries depuis 21 ou 26 ans. La manie simple existe donc et elle se produit le plus fréquemment à l'âge adulte. Dira-t-on maintenant qu'un malade qui a été maniaque à 16 ans, à 30 ans et à 48 ans, a une manie périodique et non pas une manie simple? N'est-ce pas simplement une affection à rechute et non pas une affection périodique ? Quant à la manie de l'âge mûr, dont parle Kraepelin, je n'ai pas pu trouver de symptômes qui put la différencier de la manie ordinaire. Thomsen ne croit pas à la manie et à la mélancolie simples, il croit qu'elles sont sujettes à des récidives.

M. DENY (Paris) n'est pas d'accord avec le D[r] Claus. Kraepelin ajoute une grande importance aux mouvements illogiques et absurdes. Chez les malades déprimés il y a du reste moins d'absurdité en général que chez les déments précoces qui sont incohérents. Le dément précoce ne fait pas attention à son entourage. Les maniaques ont l'esprit éveillé, ils vous remarquent, font des gestes, des signes, critiquent votre toilette, vous raillent. Dans la démence précoce il n'y a rien de pareil, il y a inattention, indifférence, bavardage incohérent, sans la moindre influence de vos paroles sur cette logorrhée. Le maniaque, au contraire, s'intéresse à vous et relève vos paroles.

M. CLAUS (Anvers). — Je suis d'accord avec le D[r] Deny. Je n'ai eu en vue que les cas d'agitation réelle; les manies et les stéréotypies

n'ont certainement pas la signification des tics de l'idiot. On parvient du reste à guérir par le travail les stéréotypes et cela par un exercice progressif.

M. THOMSEN (Bonn). — Je ne suis pas de l'avis de Kraepelin et je crois, au contraire, que la manie primaire existe. Mais il faut, à mon sens, qu'elle soit un véritable état primaire pour qu'on l'appelle manie.

M. SOLLIER (Paris). — Tout le monde est d'accord je crois, la manie primitive est très rare.

L'analyse mathématique des courbes de fatigue comme procédé de diagnostic dans les maladies nerveuses

M[lle] IOTEYKO (Bruxelles). — L'examen des courbes ergographiques et surtout leur décomposition mathématique offre un grand intérêt. La courbe de fatigue de la grenouille obtenue par Kronecker est, par exemple, des plus simples. Il y a une diminution constante, régulière entre chaque longueur de ligne et il n'y a qu'un facteur unique qui intervient ici. Chez l'homme cette ligne droite est très rare, d'une façon générale la courbe est concave en haut. Or on peut démontrer que la courbe ergographique est la résultante de l'action de trois facteurs constants ou paramètres. Un paramètre qui se relève et deux autres négatifs qui s'abaissent l'un en proportion du temps, l'autre en proportion du cube du temps. La constante qui monte est due à l'excitation nerveuse, celle qui descend en proportion du temps est due à l'usure des hydrates de carbone, celle qui croit comme le cube du temps est due à l'action des toxines d'origine albuminoïde. Par les recherches ergographiques, on parvient donc à entrer dans l'intimité des phénomènes de la fatigue. Dans l'action de l'alcool, par exemple, on voit le paramètre B (nerveux) augmenter fortement ; l'action du sucre, au contraire, diminue le paramètre A (hydrates de carbone) et C (toxines). L'anémie du bras diminue beaucoup le travail : A augmente, C augmente, mais B aussi, parce que les conditions de fatigue augmentant, le système nerveux augmente ses impulsions. On devrait et on pourrait, à l'aide de ces courbes, définir, chez les neurasthéniques, ce qui est en défaut (intoxication, excitation nerveuse, etc.), dans les paralysies de même. Toutes les courbes peuvent être ramenées à ces paramètres, sauf celles en S et les droites.

Recherches sur la valeur des procédés cliniques de sphygmomanométrie

M. LÉON DE BLOCK (Liége). — Le but de l'auteur était d'étudier la pression sanguine dans différentes névroses, en particulier dans la neurasthénie traumatique. Mais il fut frappé par l'inconstance des

résultats obtenus. Il expérimente donc le tonomètre de Gaertner, l'appareil de Potain (modifié par Sahli); tous ces appareils ne fournissent que des résultats incertains pour les variations de pression peu intenses. L'auteur n'a pu tirer aucune conclusion en ce qui concerne la neurasthénie traumatique. Toutefois le procédé de Riva-Rocci semble être plus exact, l'auteur l'étudie encore.

Discussion

M. Sollier (Paris) fait remarquer à l'auteur que les conditions de température dans lesquelles on opère ont une grande importance.

M. De Block. — J'ai toujours opéré dans une salle où la température était uniforme. J'ajouterai que les tonomètres de Gaertner et Potain sont si inconstants qu'une ascension d'escalier n'a pas fait changer leurs indications.

Clonus fruste de la rotule dans certains cas de neurasthénie traumatique

M. Glorieux (Bruxelles). — Je tiens à attirer votre attention sur la trépidation épileptoïde de la rotule. J'ai eu l'occasion d'explorer deux malades atteints de neurasthénie traumatique à forme grave, ces sujets étaient atteints d'une grande hyperexcitabilité musculaire et chez eux la secousse de la rotule se produisait 6, 7 et 8 fois. Cependant ce n'était pas le clonus vrai de la rotule.

Discussion

M. Sollier (Paris). — Les cas de neurasthénie traumatique sont beaucoup plus rares que ceux d'hystérie traumatique. Le clonus de la rotule est fréquent chez les hystériques, de même le clonus du pied est aussi très intense chez ces malades. On voit chez eux la trépidation se propager et ne s'arrêter que par l'abaissement du pied. J'insiste sur ce fait parce que chez l'hystérique il y a exagération du réflexe rotulien, et que je n'ai jamais vu chez eux de Babinski. Récemment j'ai encore vu, dans un cas d'anorexie, de l'insomnie, du clonus du pied et du Babinski. L'hystérie s'est guérie, mais la lésion organique a persisté; actuellement tout le côté gauche est pris.

M. Beco (Liége). — J'ai publié un cas de clonus du pied où il y a eu du Babinski, la malade est sortie du service et depuis lors elle paraît parfaitement guérie, il n'y avait que de l'hystérie.

Le rire et le pleurer spasmodiques

M. Deroubaix (Froidmont). — Le centre du rire et du pleurer serait, selon Bechterew, dans les couches optiques qui sont en rapport avec la motricité. L'auteur expose deux cas démonstratifs. Le pre-

mier est celui d'un houilleur de 67 ans qui eut à 20 ans une fièvre cérébrale (?) et qui actuellement, à la suite d'un ictus, présente des troubles de la déglutition, de la phonation. Cet homme est bien constitué, grand de taille, il sait répondre aux questions posées, mais dès qu'on l'interroge il pleure. Il présente des troubles somatiques graves; il y a abolition de la fonction des sphincters, il y a eu un réflexe de Babinski mais une seule fois. Il y a des troubles de la parole peu accentués. Les cuisses sont anormalement pigmentées. Au mois de juin le malade est redevenu plus conscient, mieux orienté; il y a encore du tremblement; les cutanés abdominaux sont normaux, le plantaire est normal, il n'y a pas de Babinski. Il n'y a pas d'aphasie mais de la disarthrie. Les fonctions de la vie végétative ne présentent rien de spécial. L'intelligence est plus ouverte, l'attention et la mémoire sont meilleures, mais il a encore le pleurer spasmodique, qui débute par un peu de rire. Il dit qu'il n'est pas triste et se rend compte du ridicule de ses pleurs. Le deuxième cas est celui d'un houilleur de 38 ans, séparé de sa femme; grand buveur de genièvre, s'adonnant à des excès de tout genre, il y a dix mois a été arrêté pour vagabondage, s'est promené avec les organes génitaux découverts. On l'a colloqué à Froidmont. Il y a rétraction des muscles du bras gauche, l'avant-bras reste toujours fléchi, les mouvements d'extension du bras sont presque impossibles. La force, qui est de 42 à droite au dynamomètre, est de 0 à gauche. Il s'habille difficilement seul. Il y a exagération des réflexes tendineux au membre supérieur gauche, il n'y a pas de clonus du pied, ni de la rotule, il n'y a pas de Babinski, il y a du gâtisme. La parole est correcte, il n'y a aucun trouble de la sensibilité. Les sens stéréognostique et des attitudes segmentaires sont conservés. Etat général bon. Mais il y a du rire et du pleurer spasmodique. Le malade commence par rire et pleure ensuite. Le 9 septembre il y a eu un nouvel ictus qui a tué le malade en quelques heures. Il y avait de nombreuses glandes de Paccioni; le cerveau pèse 1,400 grammes, a des cavités kystiques; dans le ventricule latéral, il n'y a rien d'anormal. Il y a ramollissement du noyau lenticulaire. Les couches optiques sont indemnes.

Ces deux cas semblent bien prouver que le faisceau pyramidal n'intervient pas dans l'expression des émotions. La destruction des fibres de projection a une influence sur la régulation et l'inhibition de l'émotivité psychique. Les couches optiques sont certainement le siège des mouvements automatiques du rire et du pleurer. Elles sont sous le contrôle de l'écorce et une lésion unilatérale même des fibres cortico-optiques, comme dans le second cas, peut provoquer le rire et le peurer spasmodique. Ces actes ne sont pas du tout en rapport avec l'état émotif des patients.

(*A suivre.*) D[r] M. BOULENGER.

11e ANNÉE — N° 4 | 20 FÉVRIER 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE
ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE
A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
MÉDECIN EN CHEF
DE LA MAISON DE SANTÉ D UCCLE

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . fr. 8.00 | Etranger . . . . . . fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

TRAVAUX ORIGINAUX

—

Contribution au diagnostic des irrégularités mentales
Les frontières anthropométriques des anormaux d'après M. Binet

par M. DECROLY

—

L'année dernière j'ai publié le résultat de recherches faites en vue d'établir jusqu'à quel point les frontières anthropométriques des anormaux proposées par M. Binet étaient applicables à des enfants arriérés composant les classes spéciales d'une école de Bruxelles (1).

Les conclusions auxquelles j'étais arrivé étaient les suivantes :

1° Les frontières anthropométriques des anormaux proposées par M. Binet semblent avoir une valeur pratique réelle ; elles ne peuvent toutefois servir, comme M. Binet le reconnaît d'ailleurs, que comme signe de présomption d'infériorité intellectuelle ;

2° Il serait prématuré de leur attribuer cette valeur quand il s'agit d'enfants fréquentant des classes d'arriérés pédagogiques telles qu'elles sont organisées à Bruxelles ; le nombre d'enfants sur lequel portent nos recherches est, d'une part, insuffisant ; de plus, nos arriérés sont en majorité des arriérés par raison de milieu. Insistons cependant sur ce fait : *Dans la classe inférieure, qui renferme le plus d'arriérés par cause cérébrale congénitale ou acquise, les frontières s'appliquent d'une manière bien plus heureuse ;*

3° Outre les frontières de Binet, qu'on pourrait appeler inférieures, il semble y avoir également des frontières supérieures que je ne pourrais fixer pour le moment à cause du nombre trop restreint d'observations. Cela est en rapport avec ce qu'on sait de la mentalité des enfants atteints de gigantisme et d'hydrocéphalie ;

4° En établissant le rapport entre la somme des diamètres et la taille, on voit ressortir un autre signe, à savoir la disproportion entre ces deux facteurs, laquelle prédomine chez les élèves inférieurs seulement, mais on ne voit plus les anomalies qui portent sur les deux facteurs à la fois, éventualité qui doit cependant être prise en considération ; s'il est donc utile de recourir à cette proportion obtenue d'une manière plus parfaite encore, comme l'ont fait Vaschide et Pelletier, il faut tirer parti aussi du moyen proposé par M. Binet.

M. le Prof. Houzé, se basant sur des considérations plutôt théoriques, non seulement n'a pas partagé ces conclusions cependant fort

---

(1) DECROLY. Les frontières anthopométriques des anormaux, d'après M. Binet, appliquées à des enfants arriérés de Bruxelles *(Annales de la Société royale des Sciences naturelles et médicales de Bruxelles*, t. XIV, f. 2, 1905).

réservées, mais a même affirmé — ses termes dépassant probablement sa pensée — « l'inutilité et l'inanité de recherches » de ce genre (1).

Malgré toute l'estime que j'ai pour ce savant, et la haute opinion que j'ai de sa science, je n'ai pas été convaincu par ses arguments plus frappants que démonstratifs, et tout en convenant que la preuve des faits avancés par M. Binet n'est pas encore faite, je ne suis pas parvenu à partager l'avis de M. Houzé; aussi ai-je cru devoir poursuivre encore ces recherches pour supplément d'informations.

Ce petit travail se rapporte à une partie d'entre elles qui ont porté sur une trentaine d'enfants. Ce nombre est restreint en présence de celui qui serait nécessaire pour amener la solution définitive du problème; seulement, il gagne en importance si l'on tient compte qu'il concerne des cas que j'ai pu observer de près pendant un temps prolongé et dont j'ai pu scruter d'une manière approfondie l'état mental et physique ainsi que les antécédents.

Je n'insiste pas sur l'historique de la question ni sur la technique suivie pour faire les mesures; on les trouvera dans le travail déjà cité.

Je crois nécessaire de noter cependant les quelques points suivants qui devront influer sur l'interprétation des résultats :

a) Les enfants dont il est question ici, sont d'une classe sociale plus aisée et ont par conséquent, d'une manière générale, été élevés dans des conditions d'hygiène et d'alimentation meilleures que celles des enfants qui ont fait l'objet de mes premières recherches; meilleures probablement aussi que celles des enfants de M. Binet et de la majorité de ceux qui ont servi à Quételet à établir ses moyennes. C'est ce qui explique probablement que leur taille dépasse généralement les moyennes de Binet et de Quételet;

b) Ayant des tailles plus grandes en général, le volume de leur tête, par le fait même, peut être aussi plus fort; on peut donc prévoir que l'infériorité par rapport aux frontières de Binet sera moins marquée que s'il s'agissait d'enfants plus petits;

c) Sur ce groupe de trente-trois enfants, il y a vingt-deux garçons et onze filles. Or, comme on le sait, à partir de la puberté la taille des filles restant en arrière sur celle des garçons, leurs mesures céphaliques subissent probablement le même sort; il faut donc en tenir compte, car les frontières de Binet n'ont été fixées jusqu'ici que pour les garçons.

Voici maintenant deux tableaux où se trouvent condensés les chiffres et données principales recueillies à propos de ces cas.

Dans le tableau n° I, se trouvent indiqués le degré approximatif d'insuffisance intellectuelle des enfants en même temps que les faits

(1) HOUZÉ. Crâne, cerveau, intelligence. (In *Bulletin de la Société royale des Sciences naturelles et médicales de Bruxelles,* séance de mai 1905.)

TABLEAU I.

Nos	Sexe	Degré d'insuffisance intellectuelle	Observations
1	M.	Intelligence normale	Anomalies affectives.
2	M.	Intelligence normale	Diplégie spastique, naissance difficile.
3	M.	Intelligence normale	Anomalies affectives. Incoordination des facultés motrices.
4	M.	Intelligence normale	Mort apparente à la naissance. Surdité incomplète.
5	M.	id.	Anomalies affectives.
6	M.	id.	Surdité presque complète.
7	F.	id.	Anomalies affectives.
8	F.	id.	Surdité incomplète. Enfant de sourds-muets.
9	F.	id.	Surdité complète.
10	F.	id.	Anomalies affectives dues à un état d'épilepsie larvée (équivalents) (mentalité épileptoïde de S. de Sanctis)
11	M.	id.	Surdité incomplète.
12	M.	Insuffisance intellectuelle légère	Anomalies affectives, tics mentaux (mentalité hébroïdo-phrénique de S. de Sanctis), troubles de la lecture et de l'écriture.
13	M.	id.	Anomalies affectives, apathie, tics divers (hébroïdo-phrénie).
14	M.	id.	Diplégie spastique, naissance difficile, anomalies affectives.
15	F.	id.	Obésité, nutrition générale défectueuse, apathie.
16	M.	Insuffisance intellectuelle moyenne	Caractère infantile. Cataracte double congénitale. Convulsions à 6 ans.
17	M.	id.	Naissance avant terme, hémiparésie gauche, caractère infantile.
18	M.	id.	Surdité complète, hémiplégie spastique droite.
19	M.	id.	Surdité complète.
20	M.	Perte graduelle de l'intelligence	Troubles de nature organique, terminaison lactale avec delire et phénomènes épileptoïdes.
21	F.	Insuffisance intellectuelle moyenne	Apathie, troubles affectifs.
22	M.	id.	Retard de la croissance, apathie, troubles prononcés du langage.
23	M.	id.	Faiblesse motrice, grande apathie.
24	M.	id.	Surdité psychique avec paralysie pseudo-bulbaire infantile.
25	F.	Faiblesse intellectuelle marquée	Retard de la croissance, grande apathie.
26	F.	id.	Instabilité, absence d'attention volontaire, forte myopie et amblyopie.
27	F.	id.	Naissance très difficile avec traumatisme crânien, négativisme, apathie.
28	F.	id.	Hydrocéphalie congénitale. Grande apathie.
29	F.	id.	Hémiplégie spastique droite, troubles pupillaires.
30	M.	id.	Apathie prononcée, méningite vers 2 ans.
31	M.	id.	Phénomènes méningitiques graves à 4 ans, négativisme, stéréotypies.
32	M.	Insuffisance intellectuelle très grande	Mogoloïdisme, négativisme.
33	M.	id.	Faiblesse de la vue, hypermétropie et astigmatisme, négativisme, mouvements stéréotypés.

TABLEAU II.

N° d'ordre	Sexe	Age		Taille	Poids	Diamètre antéro-postérieur maximum	Diamètre transversal maximum	Somme des diamètres	Rapport entre la somme des diamètres et la taille	Troubles sensoriels graves
		an	m.							
1	m.	12	8	1.48	40.800	192.5	151.5	344	232	—
2	m.	16	6	1.65	49.000	188.5	165	353.5	218	—
3	m.	10	8	1.345	32.000	173.5	148	321.5	239	—
4	m	8	8	1.349	30.800	176.5	153	329.5	244	Surdité incomplète
5	m.	11	4	1.326	27.600	179	147.5	326.5	246	—
6	m.	8		1.23	24.600	174.5	148.5	323	261	Surdité
7	f.	15	5	1.64	51.000	176.5	153.5	330	281	—
8	f.	9	3	1.137	22.400	170	143.5	313.5	275	Surdité incomplète
9	f.	7		1.10	20.600	179.5	149.5	329	299	Surdité
10	f.	10	3	1.271	31.200	173	144.5	317.5	250	—
11	m.	6	6	1.098	20.400	179.5	144	323.5	295	Surdité incomplète
12	m.	17	5	1.582	48.600	184	153	337	213	—
13	m.	14	8	1.519	42.400	178	154	332	219	—
14	m.	8	1	1.15	18.400	169	137.5	306.5	267	—
15	f.	15	1	1.468	50.800	176	141	317	215	—
16	m.	16	7	1.581	54.200	182.5	157	339.5	215	Cataracte double congénital
17	m.	17	1	1.652	—	179	144	323	195	—
18	m.	6	2	1.079	17.400	160	137	297	275	Surdité
19	m.	10	3	1.337	32.400	182.5	144.5	327	244	Surdité
20	m.	17	1	1.468	39.600	184	149	333	228	—
21	f.	16	5	1.503	40.800	174.5	151	325.5	216	—
22	m.	14	6	1.419	32.400	180.5	133.5	314	221	—
23	m.	13		1.464	34.000	179.5	141	320.5	219	—
24	m.	12	8	1.458	37.200	167	139	306	210	Surdité psychique
25	f.	9	1	1.182	—	166.5	145	311.5	264	—
26	f.	12	6	1.43	37.000	154	134	288	201	Myopie amblyopie
27	f.	11		1.254	22.200	163.5	138	311.5	248	—
28	f.	13	2	1.478	38.400	184.5	163	347.5	235	—
29	f.	8	9	1.287	24.800	166	140	306	238	—
30	m.	12	10	1.437	32.300	171	146	317	220	—
31	m.	15	7	1.626	54.000	183	162	345	212	—
32	m.	7	2	1.051	18.200	155	138	293	279	—
33	m.	14	2	1.354	28.800	176.5	137.5	314	232	Hypermétropie forte

TABLEAU II.

Habileté motrice (écrit., dessin, trav. man.)	Langage Degré de développement	Degré d'intelligence	Degré d'activité spontanée	Signes cérébropathiques (paralytiques ou autres)	Début de l'anomalie	Scolarité	Destinée sociale
6	6	6	6	—	—	5	s. l.
2	5 anorm.	5	3	diplégie, hydrocéphalie	à la naissance	5	s. a.
2	6 anorm.	5	5 ?	—	congénital	4	s. l.
6	3	6	6	—	à la naissance	6	s. l.
6	6	5	6	—	—	6	s. l.
6	2.5	6	5	—	congénital	6	s. l.
6	6	5	6	—	—	6	s. l.
6	1.5	6	6	—	congénital	6	s. l.
6	0.25	6	6	—	—	6	s. l.
3	6	5	3	monoplégie	—	4	s. a.
5	0.25	6	6	—	—	6	s. l.
2	6	5	4	—	—	4	s. a.
2	6	5	3 ?	—	—	3	s. a.
2	4	4	3	diplégie	à la naissance	4	s. a.
1	5	4	1	—	congénital	4	s. a.
3	5	4	5 ?	—	convulsions à 6 ans	4	s. a.
2	6	4	1	hémiparésie gauche	congénital, né avant terme	3	s. a.
5	0	4	5	hémiplégie droite	?	4	s. a. ?
4	0	3	4	—	convulsions à 9 mois	4	s. a.
1 ?	6 ?	2 ?	3 ?	encéphalite chronique	?	0	+
2	5	3	3	—	congénital	3	s. a.
2	3	3	3	—	id.	3	s. a.
3	4	3	0	—	id.	3	s. a.
3	0	3	5	paral. pseudo-bulbaire	id.	4	s. a.
1	4	2	0	microcéphalie	id.	0	a. u.
4	5	2	5	microcéphalie	né avant terme, convulsions à 7 mois	2	s. a.
3	2	2.5	0	—	à la naissance	1	a.
3	3	2	1	hydrocéphalie	congénital	1	a. u.
1	2	2	1.5	hémipl. spast. droite	?	1	a. u.
2	4	2	0.5	—	méningite à 2 ans	1	a. u.
5	3	1.5	0.5	—	méningite à 4 ans	1	a. u.
1	1	1	0	mongoloïdisme	congénital	1	a. u.
1	0	0.5	1	—	id.	0	a.

dominants qui constituent les raisons passées ou présentes de cette insuffisance.

La valeur intellectuelle est basée sur une connaissance aussi complète que possible de l'enfant et sur le résultat de tests auxquels ils ont été soumis d'après le procédé de Binet et Simon (1).

Dans le tableau n° II, les cas sont rangés dans l'ordre approximatif de la valeur intellectuelle, en tenant compte autant que possible de l'*âge*, de la *scolarité* et de la *destinée sociale*.

La *scolarité*, selon l'expression de Sancte de Sanctis, constitue ce qu'on pourrait appeler le degré d'adaptabilité de l'enfant au milieu scolaire, et s'apprécie environ par le bénéfice qu'il tire, ou qu'on suppose qu'il tirera, du régime de l'école. Dans le cas présent, la scolarité se rapporte plus particulièrement au degré d'influence qu'exerce sur un enfant (ou qu'on prévoit qu'exercera) le système pédagogique spécial auquel il est soumis à l'établissement, système différent bien entendu de celui qui s'applique généralement à l'école ordinaire (2). Cette scolarité est exprimée en chiffres, 6 étant une scolarité bonne, o l'absence de scolarité. Pour les cas plus graves, scolarité devient synonyme d'éducabilité, car les exercices qu'on leur fait faire n'ont plus rien qui rappelle la matière de l'école tout en s'inspirant des principes fondamentaux de la pédagogie scientifique.

Quant à la destinée sociale, elle est appréciée non seulement d'après le degré le scolarité, mais encore d'après l'ensemble des aptitudes qui se manifestent dans la vie courante, et qui permettent de prévoir dans quelles conditions le sujet pourra vivre une fois adulte. Les cas sont groupés en :

1° Aptes à vivre libres dans la société (*sl*) ;

2° Aptes à vivre dans la société, mais avec tutelle, surveillance ou assistance (*sa*) ;

3° Non aptes à vivre dans la société ; qui devront être gardés dans un établissement spécial, à moins qu'un membre de la famille ne s'en charge, et qui ne pourront probablement pas rendre des services (*a*) ;

4° Les cas rentrant dans la rubrique (*a*), mais susceptibles d'être utiles, de rendre des services (*au*) (3).

D'après ces tableaux les enfants se partagent au point de vue intellectuel en quatre groupes principaux :

a) Insuffisance très marquée, 2 cas (idiotie des auteurs) ;

---

(1) Le travail qui se rapporte à cette étude sera bientôt publié dans les *Archives de Psychologie de Genève*.

(2) C'est ce qui explique que des enfants qui à l'école ordinaire eussent été côtés 2 ou 3 peuvent être côtés 5 ou 6.

(3) V. DECROLY. Organisation des écoles pour arriérés. (*Policlinique*, 1905.)

b) Insuffisance marquée, 7 cas (imbéciles des Français ou schwachsinnige des Allemands) ;

c) Insuffisance moyenne et légère, 13 cas (débile ou schwachbegabte) ;

d) Pas d'insuffisance, 11 cas.

Comme on peut s'en rendre compte dans le tableau I, où se trouvent indiqués en chiffres gras les résultats inférieurs aux frontières de Binet, la répartition des chiffres inférieurs ou semblables aux frontières, se partagent comme suit entre les différents groupes :

	Nombre d'enfants	Nombre de mesures inferieures 1	2	3	Total
1er Groupe	2		1	1	2
2e Groupe	7	3	1	1	5
3e Groupe	13	4	5		9
4e Groupe	11	1	1		2

D'après ce tableau, on constate que dans les trois premiers groupes, comprenant les insuffisants intellectuels, il y a sur vingt-deux enfants, sept fois une mesure inférieure, sept fois deux mesures inférieures, et deux fois trois mesures inférieures.

Comme d'après Binet il faut surtout tenir compte des cas où il y a deux ou trois mesures inférieures, on voit que dans le groupe des insuffisants ce cas se présente neuf fois, tandis qu'il ne se présente qu'une fois chez les suffisants.

Ces faits sautent mieux encore aux yeux quand on examine les deux graphiques se rapportant à la taille et aux mesures céphalométriques (le second obtenu en additionnant les deux diamètres). En effet, on peut en même temps constater les cas limites et ceux qui sont au-delà de la zône moyenne, c'est-à-dire les plus éloignés de la frontière; ceux-ci présentent également de l'importance, comme je l'ai remarqué dans mon premier travail, puisqu'ils se rapportent à deux formes d'anomalies: gigantisme et macrocéphalie (hydrocéphalie), qui s'accompagnent fréquemment d'infériorité intellectuelle.

Si l'on partage les enfants en trois groupes de onze cas, on voit dans le *graphique des mesures céphaliques* que parmi le groupe des onze cas les plus atteints, les nos 24, 26, 27, 29, 30, 32, 33, soit sept, sont en dessous de la frontière ou à la limite, que deux cas, les nos 23 et 25, en sont très voisins, et qu'un autre s'en éloigne par contre fortement (28) ; un seul (31) est dans le zône moyenne.

Parmi le groupe des onze cas (nos 12 à 22) qui suivent, il n'y en a plus que quatre sous la frontière, ce sont 15, 17, 21 et 22, et un qui en est voisin (14). Je note que les quatre cas sous la frontière sont des enfants âgés chez lesquels les troubles ont déjà pu être atténués par le régime spécial.

Par contre, parmi les onze plus intelligents, seul le n° 8 est près

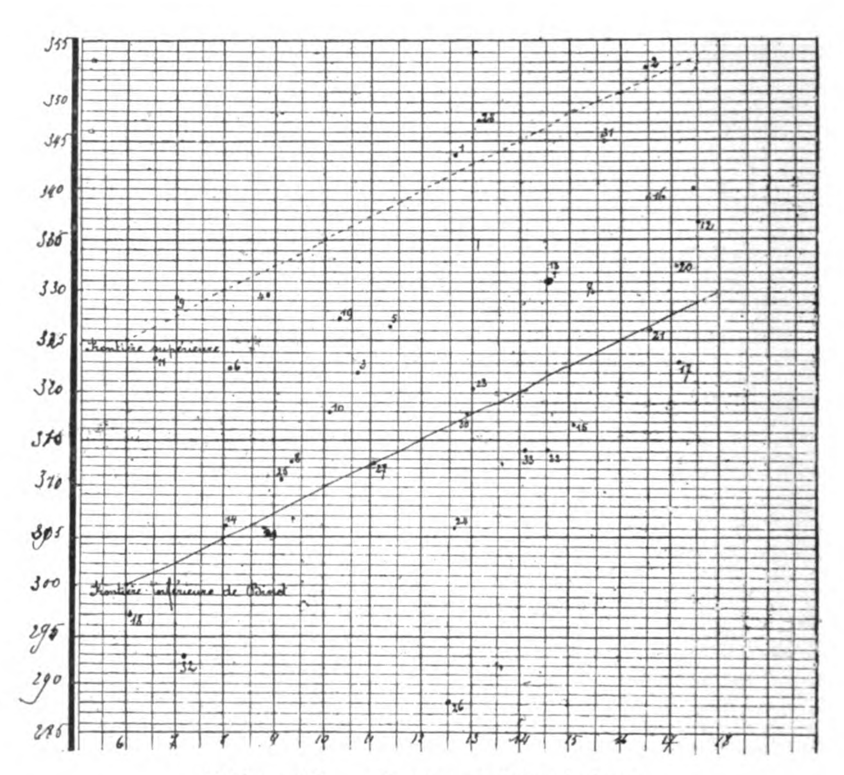


Tableau III. — Mesures céphalométriques.

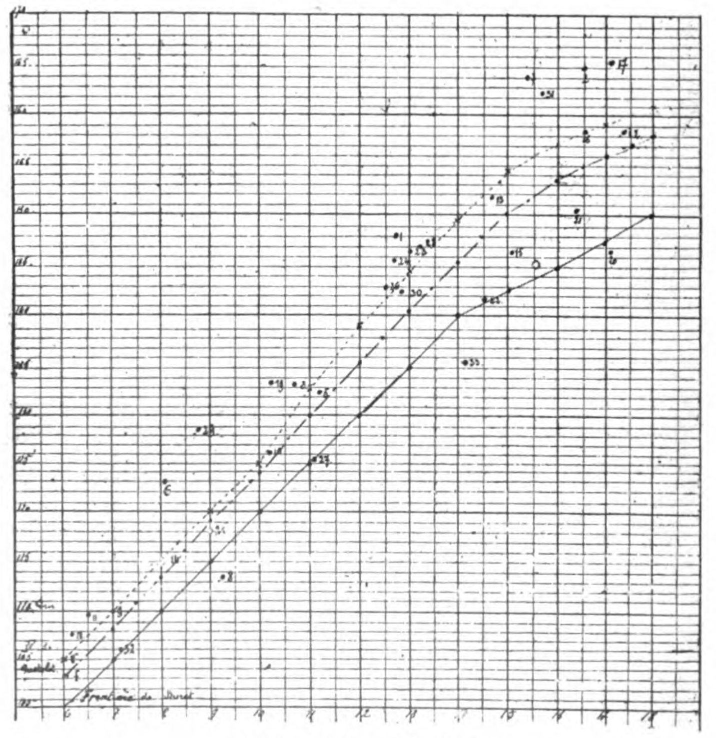


Tableau IV. — Tailles.

de la frontière, aucun n'est sous elle ; quant aux n°s 1, 2 et 9, ils peuvent être considérés comme s'en écartant assez pour parler de macrocépholie ; en tout cas, de ces trois cas, le n° 2 a l'aspect d'un hydrocéphale.

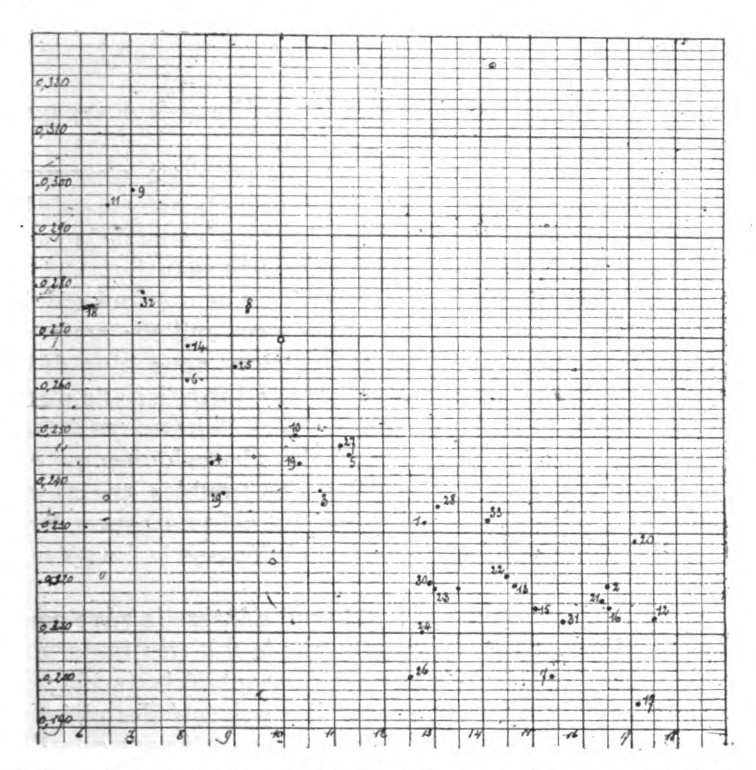


Tableau V. — Rapports entre les diamètres cépahliques et la taille.

Pour ce qui concerne la *taille*, l'infériorité est peu fréquente, elle n'a d'ailleurs pas très grande importance lorsqu'elle est isolée.

Toutefois je rappelle que, comme il s'agit d'enfants de la classe aisée, ils doivent être normalement plus grands que les enfants sur lesquels portent habituellement les enquêtes et dont les moyennes sont données dans le tableau (Voir moyenne de Quetelet, et moyenne des élèves de l'école n° 7 de Bruxelles dans le premier travail).

Je note néanmoins que chez les six cas dont la taille est inférieure à la frontière ou à la limite, trois (8, 22, 32) ont en même temps une mesure céphalique inférieure et deux ont les deux mesures céphaliques inférieures (27 et 33).

Par conséquent, si grossier que soit le procédé — c'est ce qui fait d'ailleurs sa valeur, car s'il était délicat il ne serait pas applicable en clinique courante — ces résultats confirment nettement ceux que M. Binet avait annoncés, et ceux que j'avais obtenus l'année dernière.

Or les faits valent mieux que tous les arguments; j'étais, avant mes recherches, du côté des non-croyants, je ne pouvais admettre qu'une simple mesure de la tête put avoir cette importance, je crois avoir des raisons suffisantes pour me ranger maintenant du côté des ayant foi. Certaines des exceptions même semblent confirmer la règle et c'est là un élément nouveau qui s'ajoute, élément qu'on pouvait prévoir d'ailleurs :

Ainsi dans le groupe des onze inférieurs, il y a deux cas qui sont près de la frontière, ce sont les nos 25 et 23.

Or 23 a incontestablement un aspect microcéphale, seulement il a un diamètre transversal assez fort, résultant de la présence de bosses au niveau des deux temporaux, de plus il est au-dessus de la moyenne comme taille et il est infantile au point de vue sexuel.

Quant à 25, c'est une enfant arrivée récemment et qui continue à se trouver sous l'influence défavorable de son milieu; nous la connaissons encore peu et peut-être l'apprécions-nous plus défavorablement qu'elle ne le mérite en réalité, car jusqu'ici elle s'est surtout caractérisée par la mauvaise volonté. C'est donc un cas douteux.

Quant aux nos 28 et 31, nous voyons dans les colonnes qui concernent les signes principaux et le début des troubles que 28 est née hydrocéphale et a encore actuellement un crâne à aspect hydrocéphale. Elle fait donc partie du groupe qui dépasse la frontière maximum.

D'autre part, si 31 n'a pas une tête qui dépasse la zône comprise entre les deux limites, cela s'explique par le fait très important que les troubles qui ont atteint le cerveau ne se sont déclarés, chez cet enfant, qu'à l'âge de 4 ans, âge auquel il a présenté des phénomènes méningitiques graves qui ont failli l'emporter. Avant cela l'enfant était absolument normal; son crâne était donc déjà formé au moment où s'est produit l'accident pathologique, il n'a donc pu garder une trace sensible des phénomènes qui ont atteint le cerveau.

Examinons encore de près deux autres cas qui rentrent dans les exceptions.

Le cas 20 du groupe moyen, qui présente des mesures crâniennes céphaliques suffisantes mais avec une taille trop petite, mérite aussi une mention spéciale; comme le montrent les tableaux I et II, il s'agit d'une forme de méningo-encéphalite chronique juvénile chez laquelle les lésions cérébrales étaient en voie d'évolution au moment où nous l'observions et qui s'est du reste terminé par des crises épileptoïdes, avec délire violent et la mort. C'est donc là encore un exemple où le cerveau ayant été atteint tardivement le crâne n'a pas subi une modification sensible dans sa conformation (1).

(1) Je puis encore citer un cas observé depuis que ce travail est commencé où la tête reste dans la zône moyenne comme volume, la taille étant également normale chez un enfant fortement insuffisant, mais qui n'a été pris qu'à l'âge de cinq ans de phénomènes cérébraux avec fièvre.

Reste le cas 8 qui est, dans le groupe des onze cas les meilleurs, le seul où il y ait à la fois la taille et un diamètre en dessous des limites. C'est là sans doute une exception et cette exception est intéressante, car elle se rapporte à une enfant dont les parents sont sourds tous deux, et dont le frère l'est également; elle-même est atteinte de surdité assez prononcée. Elle a de plus été élevée dans des conditions nutritives plutôt défectueuses, ce qui expliquerait que le retard dans le développement n'a pas eu tant comme point de départ une lésion ou arrêt dans l'évolution cérébrale comme pour les cas 22, 27, 32 et 33, qu'un trouble nutritif retentissant sur l'organisme entier.

J'ajoute, bien que je ne puisse préciser sur ce point, que la hauteur du crâne de cette enfant est fort élevée. Pour les raisons indiquées dans mon premier travail, j'ai fait abstraction de la hauteur du crâne.

En somme, de ce qui précède je conclus ceci :

1° Les mesures anthropométriques faites sur trente-trois enfants fréquentant un établissement spécial pour des troubles divers (infirmités physiques, troubles du caractère, insuffisance mentale), confirment nettement les observations de Binet;

Sur les vingt-deux enfants atteints d'insuffisance intellectuelle à divers degrés, il en est douze qui sont inférieurs à la frontière pour la somme des mesures céphaliques; trois cas en sont voisins, un cas est à la limite supérieure.

Pour la taille, il y en a cinq qui son inférieurs à la limite de Binet.

Chez les onze enfants sans insuffisance, il n'y a aucun cas inférieur à la limite pour la somme des diamètres céphaliques et un seul pour la taille;

2° Ces recherches confirment également le fait qu'il y a une frontière supérieure. Mais au-delà de la frontière supérieure se trouvent moins fatalement des inférieurs; on connaît d'ailleurs des cas d'hydrocéphales (Helmholz) très intelligents. On comprend, en effet, que lorsque les phénomènes qui provoquent l'exsudation sont externes, lorsqu'ils ne sont pas trop violents ni trop prolongés. le crâne, avant qu'il soit soudé, se dilate et le cerveau peut être épargné ;

3° Un fait qui précise la portée des frontières et dont on se rend bien compte en comparant l'étiologie des cas, c'est que, pour qu'il y ait anomalie du crâne il faut — chose toute naturelle, quand on y songe — que le point de départ des troubles intellectuels soit antérieur, simultané ou proche de la naissance. En effet, les arrêts de développement ou les agénésies, les lésions avec déficit (parencéphalie, scléroses, etc.), de même que les hydrocéphalies ne peuvent retentir sensiblement sur la forme du crâne que si elles sont précoces (Voir cas 20 et 21) ;

4° Il faut tenir compte probablement, dans l'appréciation individuelle des cas du fait que l'infériorité de la taille peut être le résultat

de l'arrêt de développement du cerveau ou de lésions cérébrales, comme elle peut être la conséquence d'un trouble nutritif général. Le rapport entre la taille et le volume du crâne est donc moins intéressant, comme je le remarquais dans les conclusions du premier travail (voir tableau III) ; le crâne atteint, en effet, beaucoup plus tôt son développement maximum que la taille; de plus les troubles qui retentissent sur le volume du cerveau et par suite sur la forme du crâne, peuvent ne pas retentir sur la taille (les cas 17 et 26 en sont des preuves évidentes). En tous cas, les dimensions restreintes du crâne ne peuvent pas être mises ici sur le compte d'une taille trop petite, puisqu'il n'y a que six cas qui ont une taille à la frontière ou inférieure à celle-ci, et encore peu inférieure, tandis qu'il y en a douze qui ont la somme des diamètres inférieurs, et de ces douze il n'y en a que quatre qui ont une taille à la frontière ou sous la frontière.

P. S. — Le procédé de Binet tire son grand mérite de ce qu'il est facile et rapide, conditions indispensables pour qu'il entre dans la pratique. M. Binet ne l'a adopté qu'après avoir fait de longues recherches sur les mesures du crâne.

J'ai cependant pensé qu'il serait bon de trouver un procédé de contrôle plus précis, qui permît de juger une fois pour toute la valeur de ces frontières; ce procédé consisterait à déterminer le volume de l'espace occupé par la calotte crânienne, volume qui donnerait une mesure plus rapprochée encore de la capacité réelle que la somme du diamètre ou le calcul de Vaschide et Pelletier. La description de ce procédé et les résultats obtenus feront l'objet d'une communication prochaine.

SOCIETE BELGE DE NEUROLOGIE

Séance du 27 janvier 1906. — Présidence de Mlle le Dr Ioteyko.

Un cas de myxœdème fruste

(Présentation du malade)

M. BOULENGER. — Toute maladie offre une gamme de cas depuis les cas nets, francs, indubitables, jusqu'aux cas légers et douteux. Ces derniers prêtent évidemment à discussion et c'est là leur intérêt. Ils ont encore une autre valeur (Héricourt l'a démontré dans son livre si intéressant : *Les frontières de la maladie*), c'est celle de la prophylaxie, de la lutte contre la contagion. Il existe aussi des intoxications mineures, à côté de ces maladies mineures et parmi ces intoxications le myxœdème doit sans doute être rangé, lorsqu'il prend un aspect bénin, hésitant. Mais il

n'en existera pas moins dans ces cas une intoxication. L'empoisonnement myxœdémateux produit, chez l'enfant, un arrêt de développement physique et un arrêt de développement intellectuel, symptômes qui impriment au myxœdème du jeune âge un facies absolument caractéristique. (A. Combe, de Lausanne. *Traité des Maladies de l'enfance,* T. III, p. 284, Grancher et Comby.) Mais le myxœdème est loin de se produire toujours congénitalement. Les premiers cas observés l'ont même été par Ord et W. Gull chez l'adulte du sexe féminin. C'est Bourneville et Olier qui l'ont décrit chez l'enfant sous le nom d'idiotie myxœdémateuse.

Et actuellement nous avons tous un peu trop présente à la mémoire les cas si beaux, si typiques de Bourneville. Certes, notre compatriote Hertoghe, d'Anvers, a décrit longuement une foule de cas frustes de myxœdème et d'infantilisme type Lorain. Mais notre esprit pathologique a toujours la tendance classique de n'admettre comme maladies d'un type déterminé que celles qui ont tout le cortège de symptômes décrits par les auteurs. Cependant, il faut bien reconnaître que toute maladie étant en somme une intoxication, il doit y avoir une question de degré dans cet empoisonnement et que les degrés les plus faibles passeront inaperçus longtemps ou complètement, même dans les empoisonnements chroniques.

Le cas que je vous présente semble bien appartenir à cette catégorie. Comme l'enfant est écolier et arriéré, qu'à 8 1/2 ans, même neuf ans, il est encore en première année d'étude à l'école primaire, il a été nécessaire que je me prononce sur la cause de son retard. Certes les causes sociales peuvent être invoquées, mais pour celui qui a vu de nombreuses photographies de myxœdème, le facies de l'enfant réveille l'idée de cette affection. Si nous ajoutons à cela la petite taille, et les mains courtes et violacées, l'affection semble devenir plus caractéristique. Mais mieux que ces considérations, la description du cas vous démontrera l'évidence, je le crois du moins, du myxœdème fruste chez Ed. D...

Il est né le 25 mars 1897, à terme et la grossesse avait été absolument normale. L'accouchement fut facile.

Le père est de taille petite, il est âgé de 40 ans et est colporteur. Il n'a jamais été ivre, dit sa femme. Mais il boit la goutte. Il a eu la fièvre typhoïde à 25 ans et a depuis trois ou quatre mois des ictus nerveux de nature mal définie.

La mère, âgée de 32 ans, aurait eu une pleurésie il y a six semaines. Elle a un pied bot. Elle atteint la moyenne de la taille féminine.

Les trois frères d'Ed. D... sont âgés l'un de 12 ans, l'autre de 6 1/2 ans e le dernier de 4 1/2 ans. Ils sont normaux et leur facies est plutôt fin et blanc; ne ressemblant en aucune façon à celui d'Ed... La sœur d'Ed..., écolière, a 10 ans, et est bien portante.

Il n'y a d'autre antécédent chez E. D... que de la bronchite chronique se reproduisant surtout tous les hivers. La mère attribue cette affection à l'habitude qu'Ed... a de jouer, par tous les temps, à la rue.

Comme je l'ai dit plus haut, c'est le facies qui me semble le plus typique chez Ed. D... Le nez est gros, rond et rouge, même bleu par les temps froids; les lèvres sont épaisses; les sourcils sont peu marqués; les paupières sont bouffies, les joues et la face également. Cet œdème est dur et muqueux. La face est rouge et non pas pâle comme dans les néphrites. Les oreilles sont petites, manquent de lobule. Les cheveux sont rudes et manquent par places. La langue elle-même est légèrement épaissie. La peau est sèche sans être rugueuse. Le ventre est gros, l'ombilic fait saillie. Les mains et les pieds sont petits, courts et gros et souvent violacés.

Il y a des ganglions peu développés dans les deux régions carotidiennes. La dentition est irrégulière, l'enfant a vingt-quatre dents dont trois cariées.

La taille de l'enfant est de 1m10, alors qu'à son âge elle atteint 1m22 en moyenne. Son poids est de 19 kil. 300 au lieu de 21 kil.

Les organes des sens ne présentent aucune anomalie. L'odorat, le goût, l'ouïe, la vue sont absolument normaux. Il n'y a pas de strabisme.

Les urines ne renferment aucune trace d'albumine.

L'enfant urine souvent au lit (trois ou quatre fois par semaine).

Au point de vue intellectuel, Ed. D... est un arriéré très caractérisé. Il ne sait ni lire, ni écrire. Il calcule à peine. Il sait bien compter. Il est en général calme en classe. Il joue mais moins que ses camarades, est assez affectueux. La parole est lente et difficile quoique correcte. Les réponses, lentes à venir, sont toutefois exactes et sont faites avec discernement. Il observe bien le milieu environnant. Son père le dit sujet à des colères. Il est de fait que, quoique apathique, il ne souffre guère les brutalités de ses camarades. Il est vrai qu'il est dans une classe d'indisciplinés très nets, et ce n'est que par entraînement qu'il manifeste de l'indiscipline aussi. C'est un être lent plutôt. Il a bon appétit et son sommeil est bon. Chose à noter, les organes sexuels d'Ed. D... sont développés comme ceux des enfants de son âge.

Si nous admettons, comme le dit Combe, que la fonction thyroïdienne n'est qu'incomplète dans le cas présent (myxœdème fruste : le corps thyroïde existe ici quoique petit), nous nous expliquerons la symptomatologie que présente Ed. D... De plus, il est probable que D... n'en est qu'au début de son myxœdème et que si je le laisse évoluer, sa taille restera à peu près semblable à ce qu'elle est actuellement. Je vais toutefois lui appliquer le traitement thyroïdien. Je crois en effet qu'aucune autre affection ne peut être incriminée en l'occurence, ni le type Lorain, ni le rachitisme, ni l'achondroplasie, etc. Peut-être l'insuffisance thyroïdienne n'a-t-elle pas encore existé depuis assez longtemps chez notre sujet que pour entraîner votre conviction. Mais je ne vois pas d'autre maladie à soupçonner chez Ed. D...

Discussion

M. GLORIEUX. — Mesdames et Messieurs, permettez-moi d'exprimer mon étonnement concernant les communications que nous venons d'entendre. M. le Dr Boulenger nous présente un jeune garçon qu'il considère comme atteint de myxœdème fruste et que moi je suis plutôt tenté de considérer comme un simple arriéré pédagogique, peut-être même un arriéré médical. Physiquement et intellectuellement, ce garçon est en-dessous de la moyenne, mais cela ne suffit pas pour le classer parmi les myxœdémateux, même frustes. La syphilis héréditaire, l'alcoolisme des parents, les troubles nutritifs et les tares les plus diverses peuvent intervenir dans l'occurence.

D'autre part, M. le Dr Ley nous présente une femme que je considère comme un des plus beaux cas d'idiotie myxœdémateuse qu'on puisse voir et M. Ley refuse de classer cette malade parmi les myxœdémateux, parce qu'elle témoigne des sentiments plus ou moins affectifs et un certain degré d'attention et d'observation.

J'espère que vous ne me taxerez pas d'esprit de contradiction si je combats le diagnostic de nos deux sympathiques et distingués confrères.

M. LEY. — Je n'ai pas retrouvé chez le malade de M. Boulenger les caractères psychologiques qu'on rencontre habituellement chez les myxœdémateux frustes ou les hypothyroïdiens, c'est-à-dire l'apathie, une certaine tristesse, l'indifférence. Le père nous dit, en effet, que l'enfant joue fort bien avec ses condisciples, qu'il est gai, vif et nullement porté à la tristesse. Le facies ne me semble donc pas suffisant pour poser ici le diagnostic de myxœdème fruste. La chose serait facile, si nous possédions un réactif capable de déceler et de doser la quantité de substance thyroïdienne déversée dans le sang, mais nous n'en sommes point là encore.

M. BOULENGER. — J'ai soumis le cas à votre appréciation parce que précisément le doute pouvait exister à son sujet. Je me base, pour diagnostiquer le myxœdème en ce cas, sur le facies bouffi et typique, me semble-t-il, sur le retard net de croissance, sur l'arriération mentale. Si notre confrère Ley nous dit que l'enfant n'est pas assez apathique, qu'il a des colères, je lui répondrai que le cas est fruste et que dès lors la mentalité est plus semblable à celle des normaux déjà.

M. SANO. — Je ne puis admettre les arguments de psychologie pure et d'impression clinique que l'on présente ici. Si des symptômes organiques font défaut dans une maladie essentiellement organique (œdème muqueux), c'est dans le taux de la nutrition, dans l'examen méthodique de l'urine, par exemple, que l'on devra rechercher de nouveaux éléments.

Si nous n'avons pas ces éléments, nous devons tenir le diagnostic en suspens. Il ne sera fait que si des raisons suffisantes entraînent la conviction.

M. CROCQ. — Je me demande si nous ne nous trouvons pas tout simplement en présence d'une insuffisance rénale ? Il y a peut-être bien un peu de bouffissure de la face, mais ce phénomène me paraît peu accentué ; on l'observe chez un certain nombre d'enfants dont les fonctions rénales sont irrégulières. Je m'associe à M. Sano pour réclamer des preuves plus objectives du myxœdème.

M. BOULENGER. — Je ne base pas absolument mon diagnostic rien que sur l'état mental d'Ed. D..., mais sur la totalité des symptômes relevés par moi. L'on me demande de contrôler le taux de nutrition chez notre sujet. Mais outre que cela est difficile à faire en l'occurence, je ne vois pas bien le résultat qui en résulterait. Mes confrères Sano et Crocq me suggèrent l'idée que l'enfant est sans doute un insuffisant rénal. Qu'il existe peut-être par périodes de l'albumine dans ses urines ? Outre que je n'en ai pas trouvé, je crois que l'œdème de cet enfant n'est pas un œdème de néphrite. Ce dernier est, en effet, blanc, mollasse ; le myxœdème est dur et muqueux, comme l'a dit mon confrère Sano. Ici donc l'œdème est dur et le facies est sanguin et rouge. Enfin que le père soit un anormal, qu'il soit peut-être épileptique, cela n'exclut pas la possibilité du myxœdème chez son fils.

M. LIBOTTE. — MM. Crocq et Sano, par principes, désirent asseoir leur diagnostic sur des symptômes anatomiques. Tous nous les recherchons avant tout. Mais dans la vie, le médecin est consulté surtout pour porter remède à un mal. On ne lui demande pas surtout les raisons scientifiques de son opinion ; on lui demande surtout une thérapeutique efficace.

Pour ce, il faut tenir note et des symptômes subjectifs comme des troubles fonctionnels.

Ainsi, tout récemment, je suis appelé près d'une malade L.. , âgée de 30 ans, qui n'a jamais été malade, mais qui, depuis un an environ, souffre d'opression. Je percute, j'ausculte, je ne trouve rien ni au cœur, ni à la poitrine. Rien ne me porte à croire que ni les vaisseaux, ni les reins sont malades, ni l'estomac, ni aucun organe au bas-ventre.

Cependant L... a des palpitations, celles-ci augmentant par la marche, ainsi que ses oppressions. Poussant mes investigations un peu partout, j'apprends que depuis le début de sa maladie L... a toujours trop chaud, qu'elle couche en plein hiver avec une seule couverture, que deux lui sont désagréables.

J'apprends que la malade transpire très facilement, qu'elle a des selles, plus ou moins molles, une et souvent deux par jour.

Elle me raconte qu'elle tremble ou pour coudre ou pour écrire. Ses yeux semblent normaux, ainsi que sa gorge. Toutefois la vue se trouble souvent. La lecture est impossible. Les caractères ne sont pas nets. La tête fait très souvent mal. Il y a des poussées de tension dans les orbites qui passent, qui reviennent. Mais il y a absence d'exophtalmie. Le cou ne présente rien d'anormal, ni à la vue, ni à la palpation.

Enfin L... présente toujours de l'agitation nerveuse. Elle ne sait rester en place. Elle a gagné un caractère irritable, très impressionnable. Elle est à charge à elle-même. Elle éprouve souvent le besoin de circuler chez elle de bas en haut, de haut en bas.

L'estomac laisse à désirer, ainsi que l'appétit. Les nuits sont mauvaises. Elle ne sort point volontiers, car la marche devient aussitôt pénible.

Vous voyez, Messieurs, après examen de cette malade, je ne trouve aucune lésion anatomique, mais des troubles fonctionnels qui ne me font pas hésiter pour poser le diagnostic de maladie de Basedow sans goître et sans exopthalmie.

Le traitement électrique que je vais lui appliquer servira de contre-épreuve. Elle s'est refusée à m'accompagner aujourd'hui, mais j'espère pouvoir vous la soumettre à la prochaine séance.

M. BOULENGER. — Le facies d'Ed. D... est continuellement œdématié. Je l'ai vu au moins une vingtaine de fois et jamais je n'ai observé ni plus, ni moins de bouffisure qu'actuellement.

Névrite du plexus brachial

(Présentation du sujet)

M. LIBOTTE. — Fin juillet 1905, S..., bibliothécaire à l'Université, s'est présenté à mon établissement avec des douleurs aiguës dans tout le membre supérieur droit. Ces douleurs ne lui laissaient *aucun répit*, ni jour, ni nuit. Elles duraient depuis trois semaines et lui rendaient la vie pénible.

Toujours sa santé était parfaite. S... ne présente aucun antécédent fâcheux. N'a pas d'excès sur la consience. C'est un travailleur rangé. Il a une petite passion qui n'est terrible que pour les poissons qu'il prend à la ligne, il pêche avec bonheur. Ayant pêché la dernière fois par une pluie froide, fine et pénétrante, le bras droit fut particulièrement trempé. Depuis lors ce membre devint lourd, paresseux, présenta des phénomènes de paresthésie. Les douleurs survinrent pour aller en augmenant.

A la pression dans la fosse sus-claviculaire, sur le nerf radial, dans la gouttière radiale, sous le nerf médian au milieu du bras, le long du nerf

cubital, il y avait augmentation de douleurs, ce qui faisait crier le patient. Si le bras pendait librement, il faisait très mal.

Depuis le début de son mal, de distingués confrères l'ont entouré de conseils, lui ont administré les médications classiques *sans nulle* avance.

J'ai soumis S... à la faradisation cutanée. Celle-ci fut faite avec la bobine secondaire du fil le plus fin, avec la précaution de la faire très légère, sentie sans excès, et en évitant les contractions musculaires.

Comme médication : néant selon mon habitude.

Vers la fin de sa cure j'y adjoignis un peu de courant continu, fait avant ou après la faradisation cutanée.

Dès la première application, le soulagement fut marqué et le sommeil de la nuit fut satisfaisant. L'amélioration ne fit que s'accroître avec les vacations suivantes, et parésie, paresthésie, douleurs, se dissipèrent avec quelques oscillations en plus ou en moins.

Après douze jours de soins, S... partit pour Ostende où l'attendait sa famille. Il me revint une fois, puis traita les derniers vestiges de son mal chez lui par des affusions de 45° *loco dolenti.*

Le but de cette présentation est de vous démontrer que l'on peut avoir raison, avec les agents physiques, des névrites qui ont résisté aux traitements chimiques; que les agents apportent très rapidement d'abord de l'amélioration de tous les symptômes et une disparition pour ainsi dire instantanée des douleurs aiguës.

Discussion

M. CROCQ. — Je demanderai à M. Libotte sur quoi il se base pour diagnostiquer dans ce cas une *névrite.*

M. LIBOTTE. — M. Crocq me demande sur quoi j'ai basé mon diagnostic de névrite brachiale. Je réponds :

1° Sur la cause de la maladie, refroidissement par des vêtements imprégnés d'humidité;
2° Sur le genre de douleurs : douleurs sans interruption;
3° Sur l'exagération des douleurs à la pression *le long de tous les nerfs ;*
4° Sur l'absence d'autres causes pouvant déterminer des névralgies.

M. CROCQ. — Je pose cette question à M. Libotte parce qu'il me semble étrange de voir une *névrite* guérir en quelques jours et que cette guérison rapide devrait, paraît-il, à elle seule, faire rejeter ce diagnostic.

Si, en effet, on appelait autrefois du nom des névrites des affections très disparates ayant comme conséquence de provoquer soit des phénomènes douloureux, soit des phénomènes moteurs, on s'efforce aujourd'hui de dissocier ce groupe morbide et de bien différencier la *névrite* de la *névralgie.* A notre époque, où l'on doit « penser anatomiquement », le terme névrite évoque immédiatement à l'esprit la lésion anatomique du nerf, tandis que le mot névralgie indique des troubles fonctionnels du nerf sans altération appréciable au microscope. Cette lésion anatomique de la névrite, nous la voyons consistant en une fragmentation de la myéline, une multiplication des noyaux, une atteinte plus ou moins forte du cylindraxe, qui finit par se sectionner. Cliniquement, nous observons des symptômes qui correspondent à cette lésion : à côté de douleurs violentes, on observe une parésie très accentuée allant même jusqu'à la paralysie complète, nous voyons encore une atrophie musculaire en masse et des déformations multiples des extrémités. La maladie guérit dans la majorité des cas, mais cette gué-

rison exige de longs mois, pendant lesquels la fibre nerveuse se reconstitue en même temps que les déformations se dissipent, que les parésies et les atrophies musculaires diminuent progressivement.

Dans les deux cas de névrite du plexus brachial (type supérieur et type inférieur) que je vous ai présentés l'année dernière, les phénomènes existaient et le diagnostic de névrite s'imposait.

Mais, à côté de ces lésions névritiques des nerfs du bras, relativement rares, on rencontre d'innombrables cas, analogues à celui de M. Libotte, dans lesquels tout se borne à des phénomènes sensitifs : douleurs, paresthésies, impotence relative du membre, sans atrophie musculaire, sans déformation. Certes ces symptômes sont obsédants et empoisonnent l'existence des malades qui les ressentent, mais ils sont purement fonctionnels, ils ne résultent pas de lésions décelables au microscope; ils sont souvent rebelles à la thérapeutique mais ils peuvent, par contre, se dissiper très rapidement sous l'influence d'une médication appropriée. Ces cas, très nombreux, se rapportent non pas à la névrite, mais à la *névralgie,* leur traitement est celui des névralgies, leur pathogénie est variable, comme celle des névralgies qui sont tantôt arthritiques, tantôt auto-toxiques, tantôt hystériques, etc.

J'ai eu l'occasion, dans ces derniers temps, d'observer quatre cas de ce genre : dans le premier, il s'agit d'une femme de 60 ans, obèse et arthritique, qui présentait, dans le bras gauche, des douleurs paroxystiques intolérables, des fourmillements, de l'engourdissement, un certain degré de parésie fonctionnelle. Cette affection, qui existait déjà depuis six mois, avait provoqué un état psychique obsédant avec dépression. Me basant sur le tempérament arthritique de la malade, je lui prescrivis du colchisal et j'eus la satisfaction de voir disparaître tous les phénomènes en quinze jours.

La fille de cette dame présentait, depuis plusieurs mois, des phénomènes analogues dans le bras droit; un confrère, le D[r] D..., la guérit en une dizaine de jours par la faradisation du membre.

Une institutrice d'école normale à Laeken, était atteinte, depuis plusieurs semaines, de manifestations semblables dans le bras droit; elle avait dû cesser ses fonctions tant la douleur, la lourdeur du bras, étaient intenses; j'essayai, sans résultat, un grand nombre de médications actives, chaque fois la malade dut cesser le traitement à cause de phénomènes d'intoxication qu'elle présentait avec la moindre trace d'un produit quelconque. Ayant appris, par le mari, que cette dame passait son temps à consulter son dictionnaire de médecine, je prescrivis des pilules de *mica panis.* Elle chercha vainement cette drogue dans ses livres et guérit en moins de trois semaines.

Voici enfin le cas d'une jeune fille revenant des Indes et se plaignant d'éprouver les mêmes symptômes dans le bras gauche depuis plusieurs années; pas d'atrophie musculaire, pas de déformation. Ici le traitement interne et électrique ne produisit qu'une amélioration lente; il dura trois mois. Actuellement cette malade est retournée en Hollande et ne ressent plus que de temps à autre des douleurs du bras.

Tous ces cas, je les ai étiquetés « *névralgie* », pour les raisons développées plus tout; je le répète, j'estime que, pour poser le diagnostic de névrite, il nous faut des phénomènes objectifs capables de nous faire deviner la lésion anatomique du nerf.

M. LIBOTTE. — M. Crocq ne croit pas à des névrites sans atrophie musculaire. C'est là une profonde erreur. Nous pouvons avoir des névrites

qui n'entraînent surtout que des troubles fonctionnels. Je ne compte pas comme atrophié un membre qui n'est que légèrement plus maigre que le similaire de l'autre côté.

Que de fois j'ai senti dans des névrites sciatiques le nerf dur, gonflé, saillant sous le doigt par l'inflammation (périnévrite) n'entraînant surtout que des troubles fonctionnels.

Je les ai guéries par le même procédé.

Le plus souvent je mets le malade à l'hydrothérapie en même temps qu'à l'électricité, parfois seulement à l'une ou l'autre thérapeutique physique.

L'hydrothérapie guérit les névrites par une même opération physiologique.

La pratique hydrothérapique qui réussit la mieux dans ce cas consiste en des applications exclusivement chaudes au début, assez longues et douces, le jet étant divisé par une pomme d'arrosoir. La température doit atteindre 43° à 45°, la durée trois ou quatre minutes.

J'ai vu cette douche échouer par une négligence de mon aide qui, au lieu d'administrer une douche en faisceau d'arrosoir, avait employé un jet trop gros, pas assez brisé. Ce jet frappant trop violemment le nerf malade, le malade sentait sa névrite plus fortement après l'application.

Comment agit cette douche, lorsqu'elle est bien appliquée ?

La physiologie nous enseigne qu'elle fait révulsion, en ouvrant les capillaires de la peau, en les gorgeant de sang, que par actes réflexes les vaso-moteurs contractent les vaisseaux profonds correspondants à la région douchée et dégorgent les organes là situés.

Lorsque l'application est bien donnée, le soulagement est immédiat.

Quant aux cas que M. Crocq vient de nous rapporter, je crois avec lui que ce sont bien des névralgies et le second cas une névralgie hystérique où toute thérapeutique peut réussir.

M. GLORIEUX. — M. le Dr Libotte nous présente un malade chez lequel, grâce à l'électricité, il a obtenu un résultat surprenant, tenant presque du merveilleux. Je ne discute pas le diagnostic.

Je dirai qu'à la Policlinique, où nous avons l'occasion d'observer assez fréquemment des cas de polynévrite du plexus brachial, nous obtenons également de bons résultats par l'emploi du courant continu. Il est incontestable que dans les cas de l'espèce, le traitement électrique, soit faradique, soit galvanique, est un grand sédatif de la douleur.

Nous avons observé des malades qui ne pouvaient trouver de sommeil, même après l'emploi de fortes doses de calmants médicamenteux, et qui avaient de meilleures nuits après quelques séances d'électricité, voire même déjà après une première application électrique.

Contribution au diagnostic des irrégularités mentales
Les frontières anthropométriques des anormaux d'après M. Binet

M. DECROLY. — (Voir le travail original dans le présent numéro, p. 61.)

Discussion

M. BOULENGER. — Je me demande pourquoi Binet a pris la somme des deux diamètres longitudinal et transversal de la tête pour base de son appréciation de la capacité crânienne. On peut se demander si la multiplication de ces deux mensurations n'eut pas correspondu plus avec la réalité. En somme Binet évalue ainsi un volume : la capacité crânienne, par

une simple longueur. S'il multipliait il aurait eu une surface. Ou bien il eut pu, se basant sur le fait que ces deux diamètres sont ceux d'une ove, évaluer d'après la géométrie, la surface de cette ove qui formerait la base du cerveau. Je ne veux pas préjuger des résultats de Binet, mais n'est-il pas logique de chercher à se rapprocher le plus de la réalité et si le volume du crâne d'un homme vivant est difficilement appréciable, au moins prendre la surface de sa base me paraît plus près de la réalité. Il y a certainement encore beaucoup d'objections à faire à la méthode que je propose, car la base du cerveau est loin d'être plane et le crâne peut présenter des irrégularités.

M. SANO. — Il n'est pas possible de comparer des nombres dont la valeur relative change beaucoup avec la forme du crâne. A mesure que le crâne se rapproche de la sphère, la somme des diamètres diminue, tandis que le volume augmente. Si nous désirons emprunter une méthode à une science connexe, nous devons conserver à cette méthode toute la rigueur d'exploration qu'elle comporte. Même en anthropologie, on calcule l'erreur probable des nombres obtenus avec la plus grande minutie. Ici rien de semblable. Il faut se défier de l'apparence logique des résultats obtenus.

Mlle IOTEYKO. — Il y aurait grand intérêt à introduire un coefficient de correction dans la mesure. M. Sano vient de faire remarquer que la forme de la tête ne reste pas sans influence sur la somme des deux diamètres. Il y a donc là une source continuelle d'erreurs qui ne sont pas proportionnelles à tous les cas observés. Elles peuvent présenter, par conséquent, un réel danger. L'aide d'un mathématicien serait indispensable pour trouver la correction à introduire dans la formule.

Mlle la Présidente propose de continuer la discussion à la prochaine séance.

—

M. D'HOLLANDER, auteur de deux communications à la séance de décembre, est élu, à l'unanimité, membre titulaire.

(*A suivre.*)

BIBLIOGRAPHIE

—

L'année électrique, électrothérapique et radiographique, par le Dr Foveau de Courmelles. VIe année. (In-8° de 350 pages. Paris, 1906. Ch. Béranger, éditeur. Prix : fr. 3.50.)

Continuant la série de ses volumes annuels, le Dr Foveau de Courmelles vient de faire paraître le résumé des travaux parus en 1905 concernant les sciences électriques. Cette revue englobe toutes les applications de l'électricité, tant médicale qu'industrielle. L'auteur envisage successivement l'électro-chimie, la lumière, le chauffage, la traction, les télégraphes et signaux, la télégraphie sans fil, l'électricité atmosphérique, l'électricité de sources diverses, les applications diverses, l'hygiène et la sécurité électrique, l'électrothérapie, la radiographie, la radiothérapie, la photothérapie, le radium et les corps radioactifs, la jurisprudence électrique.

Nous recommandons la lecture de ce dictionnaire annuel à ceux qui s'intéressent aux questions sus-mentionnées.

11e ANNÉE — N° 5 5 MARS 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE
ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE
A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
MÉDECIN EN CHEF
DE LA MAISON DE SANTÉ D UCCLE

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . .fr. 8.00 | Etranger . . . . . . .fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

TRAVAUX ORIGINAUX

—

Le rire et le pleurer spasmodiques

(AVEC DÉMONSTRATION NÉCROPSIQUE)

par M. A. DEROUBAIX (Froidmont)

—

(Communication faite au premier Congrès belge de Neurologie et de Psychiatrie, Liége 28 au 30 septembre 1905)

—

Les manifestations émotives spasmodiques constituent un symptôme important du syndrome pseudo-bulbaire. Signalées d'abord par Charles Bell et Romberg, elles firent l'objet en 1879 d'une étude anatomo-clinique de Nothnagel (1). Oppenheim et Siemerling (2) revinrent sur la question en 1886.

Mais ce fut surtout Bechterew qui, par de nombreux travaux expérimentaux, jeta la lumière sur le symptôme et établit qu'il doit être mis en rapport avec les couches optiques qui constituent les centres de l'émotivité psycho-réflexe dans toute la série animale et notamment du rire et du pleurer chez l'homme.

Dans un article synthétique récent (3), où il résume ses travaux antérieurs, Bechterew conclut : « Tous ces faits démontrent sans conteste que la couche optique, outre ses fonctions sensibles, a aussi des rapports avec la motilité et que l'avis, que je défends depuis vingt ans, concernant les relations de la dite couche optique avec la mimique involontaire ou émotive, ainsi qu'avec une série de fonctions végétatives, est bien fondé. »

La plupart des auteurs admettent aujourd'hui cette idée fondamentale de Bechterew, mais les vues diffèrent encore concernant les relations de la couche optique avec l'écorce cérébrale d'une part, avec les noyaux bulbaires d'autre part et spécialement sur le trajet des fibres cortico-thalamiques; de là des interprétations pathologiques différentes du rire et du pleurer spasmodiques.

Reportant la question du champ expérimental pur sur le terrain clinique, Bechterew admet que le rire et le pleurer spasmodiques proviennent de la rupture des fibres que la zone psycho-motrice de l'écorce envoie aux centres mimiques automatiques de la couche optique et qui exercent sur ces derniers une action régulatrice. Cette

—

(1) NOTHNAGEL. *Topische Diagnostik*, 1879, s. 251-255.

(2) OPPENHEIM und SIEMERLING. Mittheil. über Pseudobulbarparalyse und akute Bulbärparalyse. *(Berl. Klin. Wochenschr*, n° 46)

(3) W. v. BECHTEREW. Ueber die sensible und Motor-Rolle des Schügels. (*Monats. f. Psych. und Neurol.*, Bd XVII, 1905, s. 224.)

inhibition étant paralysée, le centre mimique réagit en quelque sorte d'une façon convulsive chaque fois que de la périphérie ou de l'écorce lui arrivent des impulsions excitatrices.

D'après Brissaud (1), les fibres cortico-thalamiques de la mimique passent par le bras antérieur de la capsule interne tandis que l'inhibition passe par le faisceau géniculé volontaire. Le rire et le pleurer spasmodiques auraient donc comme origine ou bien une lésion destructive double du faisceau géniculé ou bien une lésion irritative bilatérale de la voie cortico-thalamique.

Goldstein (2) met le rire et le pleurer spasmodiques en rapport avec des lésions du noyau lenticulaire du corps strié.

Mingazzini (3) admet que les fibres psycho-thalamiques sont inhibitrices et passent par le corps strié, probablement par le putamen. Le faisceau géniculé volontaire participe à l'inhibition. Le rire et le pleurer spasmodiques résulteraient donc d'un affaiblissement de la voie mimique psycho-thalamique ou d'un affaiblissement du centre cortical du facial ou de la voie cortico-buibaire qui en dérive. Dans des cas exceptionnels même le rire et le pleurer spasmodiques pourraient provenir d'une lésion irritant le centre mimique de la couche optique et paralysant la voie cortico-bulbaire.

On a généralement constaté que le pleurer spasmodique est plus fréquent que le rire spasmodique et l'on s'est demandé s'il existe des voies cortico-thalamo-bulbaires différentes pour ces deux expressions émotives. Minggazzini tend à se rallier à cette manière de voir, quoique les preuves anatomiques n'en soient pas fournies jusqu'ici.

Raulin admet qu'il n'existe qu'une seule voie pyramidale pour les deux expressions en dessous des tubercules quadrijumeaux et que le facial ne possède pas de fibres pour l'une et pour l'autre, mais que celles-ci sont en connexion avec des muscles antagonistes, élévateurs et abaisseurs de la lèvre.

Dans ces derniers temps, nous avons pu étudier de près, à l'établissement de Froidmont, deux malades présentant le phénomène du rire et du pleurer spasmodiques.

Voici leur histoire :

Observation I. — Van d. H... A, 67 ans, houilleur, marié et père de six enfants bien portants, a été admis à l'asile le 16 mai 1905.

Nous ne savons rien de ses parents.

A l'âge de 20 ans, Van d... aurait eu la fièvre cérébrale et paraissait, dit-on, en être bien guéri. Il nous est renseigné comme alcoolique.

La maladie actuelle a débuté brusquement à la suite d'un seul ictus, après lequel il a éprouvé quelques troubles de la marche, de la déglutition

---

(1) Brissaud. Sur le rire et le pleurer spasmodiques. (*Leçons sur les maladies nerveuses*, 1895.)

(2) Goldstein. *Contributioni la studiul paraliziei pseudo-bulbare*. Bukarest, 1901.

(3) Mingazzini. Sulla sintomatologia delle lesioni del nucleo lenticolare. (*Rivista sperimentale di Frenatria*, vol. XXVII e XXVIII.)

et de la phonation ainsi que des accès de pleurs non motivés et très fréquents. C'est dans cet état qu'il nous est arrivé. Voici le résultat d'un premier examen en mai 1905.

De taille au-dessus de la moyenne, le patient paraît assez bien constitué, l'attitude raide, le facies immobile, l'air un peu stupide et ne présente que des signes physiques de dégénérescence peu marqués.

Il est au lit, ne s'intéressant que médiocrement à ce qui l'entoure, mange et boit ce qu'on lui donne et, à la moindre question, il pleure. Il répond cependant avec bonne volonté, un peu obscurément peut-être, et aussitôt se remet à pleurer. Jamais nous ne parvenons à le faire rire. Il est désorienté sur le temps surtout, la mémoire est presque nulle, la conscience troublée. Nous ne lui surprenons ni délire, ni hallucinations. Mais il existe des troubles somatiques graves : les pupilles sont inégales, paresseuses; un fort tremblement secoue la langue et les mains; il y a de la parésie avec incoordination et exagération des réflexes tendineux et abolition des sphinctériens. Une fois nous avons cru provoquer le réflexe paradoxal de Babinski; je dis « nous avons cru », car il nous a été impossible de le reproduire par la suite. La marche est difficile, hésitante, du côté du membre inférieur droit surtout, qui laisse glisser le pied sur le parquet. Les troubles de la parole sont peu marqués. Il n'y a pas de nystagmus. Nous notons comme troubles vasculaires de l'œdème des pieds et de l'acrocyanose et, comme trouble trophique, une pigmentation anormale dans la région inférieure de la cuisse.

Nous pratiquons une ponction lombaire qui ne nous donne pas de lymphocytose.

En juin, le bulbe reste suffisant et, les mois suivants, son état s'améliore à tel point qu'il devient plus conscient, se rappelle mieux, est mieux orienté, peut raconter son histoire, reste levé toute la journée, prend ses repas en compagnie au réfectoire et se couche avec les autres.

Certes, le malade, qui est artérioscléreux, a conservé un peu d'œdème aux pieds et de l'acrocyanose; la marche, devenue meilleure, est toutefois traînante encore. Il déambule lentement, le corps raide, tout d'une pièce en quelque sorte, à petits pas et glissant toujours ses sandales sur le sol; il ne présente pas de Romberg et peut se tenir à cloche-pied, avec beaucoup d'hésitation sans doute, mais il y arrive même avec les yeux fermés. Les mains tremblent un peu moins, mais la langue a conservé un fort tremblement en masse. Les mouvements volontaires du facial sont tous possibles et bien conservés. Il peut s'habiller et se déshabiller sans aide, et boutonne parfaitement ses vêtements.

Ls réflexes tendineux sont pour ainsi dire normaux; il n'y a pas de clonus du pied ni de la rotule.

Les réflexes cutanés abdominaux se produisent normalement; le crémastérien, quoique faiblement, est plus marqué à gauche qu'à droite; le plantaire est normal; il n'y a pas de Babinski. Comme troubles sensitifs, nous ne notons qu'une seule chose, c'est que, d'une façon générale, il n'existe aucune dysesthésie; le sens tactile, le sens thermique, le sens des attitudes segmentaires, le sens musculaire, le sens stéréognostique, tout cela est assez bon. Les organes des sens, à part une diminution de l'acuité visuelle et acoustique, ce qui n'est pas rare à cet âge, fonctionnent normalement. Il n'y a pas d'aphasie, pas de dysarthrie, sauf très légère pour la prononciation correcte des labiales. Les fonctions végétatives ne présentent rien de spécial, sauf ce que nous avons déjà signalé du côté de la circulation et de la trophicité et qu'il est toujours foncièrement gâteux.

Le sommeil est bon, il n'accuse ni rêves ni cauchemars.

L'intelligence n'est pas très brillante, elle n'a d'ailleurs jamais été cultivée, le patient étant illettré, mais elle parait plus ouverte, moins obtuse, depuis un certain temps. L'attention, la mémoire, la volonté sont meilleures. Il comprend ce qu'on lui demande, répond encore parfois un peu obscurément mais il est beaucoup mieux orienté et conscient. Il n'a ni délire, ni hallucinations. Il a conservé ce pleurer spasmodique qui se reproduit encore fréquemment sans plus de motif qu'antérieurement; mais on parvient maintenant à provoquer une sorte de rire, c'est-à-dire que, si l'on excite ses sentiments agréables ou si on lui demande de rire, il esquisse un instant la mimique du rire, on penserait qu'il va rire de bon cœur, et à l'instant même, changement subit de décor, il pleure.

— Pourquoi pleurez-vous ? lui demande-t-on... Etes vous triste ?

— Je ne pleure pas, dit-il, ce sont mes yeux, à ce moment, qui font cela ; je ne le fais pas exprès, monsieur le docteur, soyez-en persuadé, je ne suis pas triste.

On ne constate pas d'ailleurs d'épiphora en proportion de l'aspect que prend sa figure en ces moments-là, et il se rend compte du ridicule que provoque son infirmité puisqu'il se défend de ne pouvoir s'en empêcher et proteste énergiquement contre l'apparent état d'humeur que cela lui donne.

Observation II. — F... J. J., 38 ans, houilleur, séparé de sa femme, sans enfant, avait reçu dans le jeune âge une instruction primaire. Nous ne savons rien de ses antécédents familiaux, mais lui-même fut un grand buveur de genièvre et s'adonna de bonne heure aux excès de tout genre. Il n'avait jamais été malade quand, il y a deux ans, il eut une attaque d'apoplexie suivie d'une hémiplégie gauche. Il y a une dizaine de mois,se trouvant sans ressources, ne sachant plus travailler et marchant difficilement, il se fit prendre pour vagabondage et fut dirigé sur une colonie de bienfaisance. Il est renseigné comme ayant eu là-bas quelques attaques d'épilepsie. A la suite d'un de ces ictus, il s'était promené dans une tenue débraillée, les organes génitaux découverts. C'est pour cette raison et parce qu'il présentait à tout instant des accès de pleurs non motivés qu'il fut colloqué à l'établissement de Froidmont le 17 août 1905.

Cet homme paraît bien constitué et n'offre pas de signes physiques de dégénérescence.

Quand il contracte les sourcils, les plis du front sont beaucoup plus prononcés à droite qu'à gauche. La rétraction de la commissure labiale est exagérée à droite surtout quand il ouvre la bouche pour tirer la langue qui, elle aussi, dévie à droite ainsi que la luette. Il tient l'avant-bras gauche fléchi sur le bras à angle droit et en demi-pronation, la main fléchie sur le poignet et les doigts fléchis sur la main. Les mouvements actifs d'extension sont presque impossibles. Il n'y a pas d'atrophie, mais le membre est cyanosé surtout dans la région de la main et de l'avant-bras. La force musculaire a baissé notablement à droite aussi, où il ne nous donne que 42 au dynamomètre. A gauche o au dynamomètre. Il a même de la peine à tenir en main l'instrument. Il n'arrive pas d'ailleurs à s'habiller seul et ne sait pas boutonner ses vêtements. La marche est un peu anormale, il soulève plus difficilement le pied gauche qui fauche légèrement. Il n'y a pas de Romberg et le malade peut se tenir facilement à cloche-pied avec les yeux fermés.

Il y a exagération prononcée du réflexe olécranien et de tous les tendi-

neux du membre supérieur gauche. Ils sont d'ailleurs fort évidents à droite aussi. Les massétérins, les rotuliens, les achilléens sont exagérés. Il n'y a pas de clonus du pied ni de la rotule. Les réflexes cutanés plantaires sont normaux, il n'y a pas de Babinski ; les crémastériens, quoique faibles, existent ; les abdominaux, tant inférieurs que supérieurs, sont conservés, mais il est profondément gâteux des selles et des urines. Les pupilles sont égales et réagissent à la lumière et à l'accommodation quoique paresseusement. Il n'y a pas de nystagmus. La parole est normale, la prononciation correcte ; il n'y a ni aphasie ni dysarthrie. Le patient sait lire et comprend sa lecture ; il peut calculer assez convenablement et est parfaitement orienté et conscient. Il ne présente pas de troubles sensitifs bien déterminés. Il sent bien la température et la douleur, un peu moins bien à gauche qu'à droite, mais il n'y a pas grande différence. Le sens des attitudes segmentaires, le sens stéréognostique sont conservés et s'il reconnaît moins bien les objets de la main gauche, c'est quand ils sont trop petits, qu'il ne peut les palper. Il voit et entend bien, le goût et l'odorat sont conservés.

Du côté de la respiration, rien à noter.

Du côté de la circulation, l'athérome des artères et la cyanose que nous avons signalée au membre supérieur gauche.

Il reste levé toute la journée, mange et dort bien sans rêves ni cauchemars. Il ne se plaint que d'un peu de céphalalgie de temps à autre.

Ce malade, tout comme le précédent, présente le phénomène du rire et du pleurer spasmodiques. Ici encore le rire ne peut se produire sans être accompagné du pleurer. Il veut rire, on croit qu'il va partir d'un fou rire même, et immédiatement après il pleure, et ici, quand l'accès se produit, il est accompagné de mouvements associés du membre supérieur gauche, véritable spasme également, rythmé sur les contractions spasmodiques des muscles de la mimique. Cependant, s'il ne peut rire sans pleurer, il pleure souvent sans rire et c'est même ce qui a ordinairement lieu. Le pleurer se produit spontanément, mais quand nous voulons voir le début du rire nous devons le provoquer.

Le patient a parfaitement conscience de cette anomalie dans l'expression de son émotivité. Il nous affirme ne pouvoir faire autrement, qu'il sent comme un mouvement se produire dans la lèvre inférieure et il sait bien qu'il fait la grimace de pleurer mais n'est pas triste comme on pourrait le croire. Il en manifeste plutôt du dépit, ce qui provoque parfois de nouvelles crises de pleurs.

La relation de ce cas se terminait ici et j'avais envoyé les conclusions que j'en tirais à notre estimé secrétaire du Congrès quand, le 9 septembre, le patient fut pris d'un nouvel ictus qui le tua en quelques heures. Il serait mort, d'après les gardiens, après avoir eu des crises épileptiformes.

Autopsie. — A l'ouverture de la boîte crânienne, nous notons un développement considérable des glandes de Paccioni. La dure-mère n'est pas adhérente. Le cerveau pèse 1.[illegible]00 grammes. Les artères de la base sont légèrement athéromateuses et il existe une petite cavité kystique renfermant un liquide citrin dans l'embranchement des bandelettes optiques ayant détruit les corps mamillaires et ramolli l'hypophyse. La pie-mère s'enlève assez difficilement. Les ventricules latéraux ouverts par une incision longitudinale ne présentent rien d'anormal. Mais si nous poursuivons notre incision vers le lobe frontal, nous tombons à droite sur des lésions profondes de ramollissement ayant complètement détruit le noyau lenticulaire, le bras antérieur de la capsule interne et toute la substance blanche du lobe frontal et de la région centrale et allant jusqu'à l'écorce, où elles produisent

en plusieurs endroits de véritables pertes de substances. La couche optique, le bras postérieur et le genou de la capsule interne sont indemnes. L'hémisphère gauche ne présente macroscopiquement aucune lésion.

Il semble résulter de l'étude clinique des deux cas que je viens d'exposer que le syndrome habituel de l'altération du faisceau pyramidal y était fort peu développé. Chez aucun des deux, il n'existait de phénomène de Babinski, ni abolition des réflexes cutanés ni de clonus, et, à part l'hémiplégie du cas II, accompagnée de contractures portant surtout sur le membre supérieur gauche et où l'on observait aussi des syncinésies, les diverses fonctions motrices s'accomplissaient normalement. Si l'on examine la lésion nécropsique, on se convainc que cette lésion porte surtout sur la partie antérieure de l'hémisphère cérébral droit, sur la couronne rayonnante du lobe frontal et de la zone centrale psycho-motrice, sur le corps strié et le bras antérieur de la capsule interne, tandis que le bras postérieur de la capsule interne semble relativement épargné, macroscopiquement parlant. Je n'ai pu faire jusqu'ici l'étude microscopique, il m'est donc impossible de me prononcer sur l'état de dégénérescence de ce bras postérieur qui, macroscopiquement, semble atrophié. Il devient par là même probable que l'expression émotive dont l'exagération domine la scène clinique de nos deux malades est une fonction avant tout extra-pyramidale.

D'autre part, l'étude macroscopique du patient II démontre l'intégrité des deux couches optiques; ce qui est en harmonie avec l'opinion générale qui en fait le siège de l'expression émotive automatique.

La destruction des fibres de projection allant de l'écorce frontale et centrale vers la couche optique tend à prouver que ce sont ces régions qui exercent sur l'expression émotive une influence régulatrice et inhibitrice. Le rire et le pleurer spasmodiques, en effet, chez nos deux malades, présentent un caractère nettement automatique et l'étude clinique prouve qu'ils ne sont nullement en rapport avec l'émotivité psychique. Tous deux, dont l'intelligence est assez conservée, démontrent combien cet état leur est gênant et se trouve peu en rapport avec leur état moral interne. Ceci combat les idées de Francesco Franceschi (1) qui, dans un travail paru récemment, croit que le mécanisme du rire et du pleurer spasmodiques doit entrer en fonction suivant le ton sentimental individuel, comme il arrive avec le rire et le pleurer normaux et que le ton affectif doit fort probablement constituer le substratum prédisposant vers l'une ou l'autre des

---

(1) FRANCESCO FRANCESCHI. Sul meccanismo patogenetico del riso e del pianto spastico e sulla funzione motoria del nucleo lenticolare. (*Rivista di Patologia nervosa e mentale*, vol. X, fasc. 6, Giugno 1905, p. 262.)

deux expressions, qui ne seraient pas purement spasmodiques. « En d'autres termes, dit-il, si le stimulant trouve un centre mimique posé sous l'influence d'un état affectif dépressif, il déterminera la crise spastique du pleurer; s'il trouve plutôt des conditions sentimentales de bien-être, le stimulant provoquera une crise de rire. »

L'altération portant plus profondément sur le corps strié et surtout sur le noyau lenticulaire tend à prouver que Mingazzini (2) et Goldstein (3) ont raison en disant que les fibres cortico-thalamiques passent par le noyau lenticulaire.

A remarquer que la lésion macroscopique était absolument unilatérale chez notre patient II. Si la théorie de Brissaud était donc vraie, c'est-à-dire si les fibres excitatrices du rire et du pleurer passaient par le bras antérieur de la capsule interne et les fibres inhibitrices par le faisceau géniculé, nous aurions dû constater chez notre malade II l'impossibilité du rire et du pleurer d'un côté. La bonne conservation de la parole tend à prouver l'intégrité du faisceau géniculé. Nous ne pouvons donc nous rallier à cette théorie de Brissaud et nous devons admettre le fait déjà signalé à diverses reprises et non expliqué jusqu'ici de la possibilité du rire et du pleurer spasmodiques dans une lésion unilatérale du cerveau. Pour interpréter ce fait, l'explication la plus simple serait d'admettre l'existence de fibres croisées dans le faisceau thalamo-facial servant à l'expression émotive et que l'irritation partant de la couche optique d'un côté pourrait se propager aux deux côtés de la face; mais l'anatomie ne nous fournit pas encore de renseignement à ce sujet. D'autre part, une réserve s'impose toujours quant à l'état microscopique des organes nerveux correspondants du côté opposé.

Nous devons encore faire remarquer que nos deux malades débutènt dans l'expression de leur émotivité exagérée (quand on les y incite), par un rire qui aussitôt est remplacé par du pleurer. Ce fait nous semble prouver que la conduction thalamo-bulbaire du rire et du pleurer s'opère par un faisceau unique et que la variation de la mimique correspondant à ces deux expressions est, comme l'admet Raulin, une question de prédominance d'action de groupes musculaires antagonistes. L'existence simultanée ou l'existence séparée de ces expressions reposerait sur une plus ou moins grande atteinte des fibres inhibitrices cortico-thalamiques.

Un autre fait sur lequel il y a lieu d'insister, c'est que, le cas I, dans son expression clinique (raideur des muscles, facies figé, marche glissante à petits pas, tremblement de la langue et tremblement des membres), se rapproche de la maladie de Parkinson. On a appelé, en ces derniers temps, l'attention sur l'origine mésencéphali-

(2) MINGAZZINI. *Loc. cit.*
(3) GOLDSTEIN. *Loc. cit.*

que du syndrome parkinsonnien et le professeur Jelgersma (1), de Leyde, admet que le syndrome parkinsonnien est en rapport avec une altération de la voie cortico-ponto-cérébelleuse qui est une voie centrifuge de régulation du tonus et de la coordination. Donc, notre cas I pourrait être une preuve clinique en faveur de la manière de voir qui admet une relation entre le syndrome pseudo-bulbaire et le parkinsonnien.

Enfin, nos deux malades, tout en ayant conservé assez bien l'intelligence, sont cependant profondément gâteux; ce qui prouve en faveur de l'opinion des divers auteurs qui ont admis des relations du corps strié avec les fonctions sphinctériennes.

Nous sommes donc amenés à tirer les conclusions suivantes :

1° La fonction de l'expression émotive se passe probablement en dehors du faisceau pyramidal comme les fonctions de coordination, de tonus;

2° La couche optique est le siège des mouvements automatiques d'expression émotive (spécialement du rire et du pleurer) ;

3° Le rire et le pleurer se trouvent sous le contrôle de l'écorce;

4° Les fibres cortico-thalamiques passent au-devant du genou de la capsule interne, probablement par le noyau lenticulaire du corps strié (Mingazzini (2) ;

5° Une lésion unilatérale des fibres cortico-thalamiques en question suffit à provoquer l'exagération psycho-réflexe émotive, c'est-à-dire le rire et le pleurer spasmodiques, soit isolés, soit associés. L'explication la plus simple consiste à admettre des fibres croisées dans le faisceau thalamo-facial;

Nous nous réservons toutefois jusqu'à l'examen ultérieur des lésions microscopiques qui pourraient exister dans le côté gauche macroscopiquement normal de notre cas II;

6° Le rire et le pleurer spasmodiques n'ont pas de rapport avec la constellation émotive consciente du patient; (Contrà Franceschi) (3);

7° La substitution du pleurer au rire dans une même convulsion émotive tend à prouver que la conduction thalamo-bulbaire du rire et du pleurer se fait par un faisceau unique dont les fibres gouvernent des groupements musculaires antagonistes (Raulin);

8° Il semble exister un rapport clinique et anatomo-pathologique entre le syndrome pseudo-bulbaire et le syndrome parkinsonnien;

9° Le corps strié a des rapports avec l'innervation sphinctérienne.

---

(1) Prof. G. JELGERSMA. Pseudo-bulbaire paralyse. (*Geneeskundige Bladen*, elfde reeks, n° VIII, 1904.)

(2) MINGAZZINI. *Loc. cit.*

(3) FRANCESCHI. *Loc. cit.*

Le réflexe patellaire est indépendant de la surface du percuteur

par le Dr E. CASTEX (de Rennes)

—

(Communication faite au Congrès de Rennes)

Des considérations pratiques et théoriques m'ont engagé à chercher s'il existait une relation entre la surface du percuteur et l'intensité du réflexe rotulien. La méthode de recherche a été très simple : sur une série de sujets, j'ai déterminé la *valeur* du réflexe avec mon *réflexomètre*, en faisant varier la surface du percuteur de un centimètre carré à 0.1 centimètre carré.

Je me permets de rappeler les points suivants. Le *réflexomètre* est un percuteur donnant des chocs de puissance variable, exprimée en unités physiques. Un choc est un *travail*, et se mesure, suivant le cas, en tonnes-mètres (choc d'un projectile de canon), en kilogrammètres (choc d'une balle de fusil) ; pour les réflexes, il faut prendre les grammes-centimètres. Le *seuil* du réflexe, c'est la contraction la plus faible qu'on puisse encore observer, et la *valeur* du réflexe, c'est le choc qui a provoqué cette contraction minimale.

Dans tous les cas, j'ai observé que, quelle que fut la surface du percuteur, le réflexe, chez un même sujet, gardait la même valeur. Je conclus donc que la surface du percuteur n'a pas d'influence sur l'intensité du réflexe rotulien, du moins lorsque cette surface reste assez petite pour ne frapper que le tendon.

En pratique, il n'y a donc pas lieu de se préoccuper de la surface du percuteur.

Ce résultat présente aussi un intérêt théorique. On a abandonné la théorie de l'excitation *directe* par le choc des organes sensibles des tendons, et on admet généralement que c'est *l'allongement brusque* du muscle, provoqué par le *déplacement* du tendon, qui excite des filets sensitifs musculaires, ou peut-être ceux qui se trouvent à l'union du muscle et du tendon. La conclusion à laquelle je suis arrivé concorde parfaitement avec cette dernière théorie, puisque le choc n'agit qu'en déplaçant le tendon, il importe peu que le percuteur porte sur toute la largeur du tendon ou sur une portion seulement.

Mais il n'est pas un argument décisif contre la théorie ancienne, parce que nous ne connaissons pas au juste la répartition des organes sensitifs dans les tendons, et surtout que nous ignorons les lois de leur excitation.

Recherches sur le temps perdu du réflexe rotulien. — J'ai commencé, avec la collaboration du Dr Lefeuvre, des recherches sur le réflexe rotulien, au point de vue : 1° relation entre le temps perdu et l'intensité de l'excitation ; 2° relation entre la force de la contraction et l'intensité de l'excitation. C'est sur la première question seulement que portera ma communication.

Technique. — Le sujet assis sur une chaise repose les pieds sur le sol, de telle sorte que chaque jambe soit fléchie à 90° sur la cuisse horizontale. La contraction des quadriceps est enregistrée avec un myographe ; après de nombreux essais d'appareils connus ou inédits, nous avons adopté une sorte de pince myographique qui saisit toute l'épaisseur de la cuisse en s'appuyant sur ses faces postérieures et antérieures. Ce myographe, très sensible, n'est pas inuflencé par le déplacement en totalité plus ou moins marqué que subit le membre au moment du choc. Le myographe est relié à un tambour très sensible inscrivant sur un cylindre de Marey mu à grande vitesse.

Comme percuteur, nous nous sommes servis de mon réflexomètre, muni d'un contact électrique qui, relié à un signal de Deprez, donnait l'instant précis du choc et de sa durée.

Résultats. — Nous n'avons pas encore commencé l'étude systématique de l'état normal et de l'influence de telle ou telle maladie. Nos mesures ne portent jusqu'ici que sur des déments précoces (trois cas) qui, par leur exagération des réflexes tendineux et leur impassibilité, sont d'excellents sujets. Nous avons aussi, pour récolter des documents, mesuré un syringomyélique et un jeune homme atteint de paralysie spastique du membre inférieur gauche, avec exagération des réflexes tendineux et amyotrophie.

Nous avons, dans tous les cas, observé que le temps perdu du réflexe rotulien variait presque du *simple* au *double* en sens inverse de l'intensité d'excitation, cette intensité dépendant elle-même de deux facteurs, d'abord de la force du choc de percussion, ensuite du tonus musculaire. Sur un sujet qui présente un parfait relâchement du quadriceps, avec un tonus constant, la force des secousses augmente régulièrement avec l'intensité du choc ; le temps perdu diminue régulièrement, depuis le seuil jusqu'à la contraction la plus intense. Au contraire, sur un sujet qui présente des variations de tonicité (par exemple lorsque l'attention se porte sur le membre examiné), un même choc détermine des secousses de force différente et le temps perdu varie alors en sens inverse de la hauteur des secouses.

Chez les déments précoces examinés, le temps perdu pour le seuil a été en moyenne de 0,07 seconde, et tombait à 0,03 ou 0,04 seconde pour la secousse maxima.

Pathogénie de l'othématome

par le Dr DARCANNE (de Fougères)

Communication faite au Congrès de Rennes

Lorsque plusieurs aliénistes de l'école italienne vinrent affirmer l'origine microbienne de l'othématome, nous entreprîmes, sous l inspiration du docteur Séglas, notre maître, d'examiner le sang d'othé-

matomes récemment produits. Avec toutes les précautions aseptiques ordinaires, nous prélevâmes du sang d'othématomes chez des paralytiques généraux (cinq cas) et nous ensemençâmes sur bouillon, sur gélatine, sur agar-agar. En aucun cas il ne fut obtenu de culture.

Et cependant, dans trois cas, l'othématome s'était produit depuis moins de 24 heures. Nous conclûmes que l'othématome n'était pas d'origine microbienne.

Depuis ce temps, et pendant les années 1903, 1904 (hospice de Bicêtre), 1905 (hospice de Bégard), nous examinâmes avec soin la production et la fréquence des othématomes chez les paralytiques généraux et chez d'autres aliénés.

Nous arrivâmes à cette conclusion que l'athématôme était, dans la plupart des cas, d'origine traumatique pour les raisons suivantes: les othématomes, si fréquents dans les asiles d'aliénés hommes, sont beaucoup plus rares dans les asiles d'aliénées femmes. Cela tiendrait, pour nous, à ce que les infirmiers sont brutaux, tandis que les infirmières frappent rarement les malades.

Nous avons pu observer, dans un hospice de fous, que les othématomes cessaient d'apparaître dans une salle quand l'infirmier était remplacé. L'infirmier qui faisait le remplacement était d'humeur très douce, jamais on n'observa d'othématome pendant son service.

A l'asile de Bégard (Côtes du Nord), que dirige le Dr Le Cuziat, les folles sont surveillées par des religieuses, nous n'avons pas rencontré d'othématomes chez les malades de cet asile; nous avons interrogé notre confrère le Dr Le Cuziat, il nous a dit n'en avoir jamais observé. Il a ajouté que cette lésion lui semblait aussi d'origine traumatique et que, d'ailleurs, dans la médecine maritime, les trimeurs menacent souvent les mousses d'une lésion en tout semblable à l'othématome. Ils appellent cela : décoller l'oreille.

En résumé, l'othématome de la paralysie générale est d'origine traumatique, dans la plupart des cas. Il va sans dire que les lésions des nerfs des vaisseaux favorisent singulièrement l'apparition du symptôme chez les paralytiques généraux.

Le signe de Kernig dans la paralysie générale

par le Dr DARCANNE (de Fougères)

Communication faite au Congrès de Rennes

Le signe de Kernig est fréquent dans la paralysie générale et, si l'on examine une série de malades arrivés à la période finale, il est bien rare qu'on ne l'observe pas. Aux périodes de début et d'état, on le rencontre moins souvent, il existe néanmoins.

Nous avons pu observer 26 femmes atteintes de paralysie générale à l'asile de Bégard (Côtes du Nord), et nous possédons, en plus, quatre observations d'hommes paralytiques généraux.

Sur les 26 malades de Bégard, 10 présentaient le signe de Kernig d'une façon nette; une autre, d'une façon douteuse. Sur les 10 présentant le signe de Kernig avec évidence, 8 étaient à la période finale de la maladie et 2 étaient à la phase d'état.

Enfin, sur nos 4 observations recueillies chez des hommes, 1 était à la phase de début.

Il ne nous a pas paru étonnant de rencontrer le signe de Kernig dans la paralysie générale; le signe de Kernig est considéré généralement comme symptôme de lésion des méninges rachidiennes; aujourd'hui, on élargit le cercle et on admet qu'il peut traduire une lésion uniquement centrale.

Or la paralysie générale, affection des centres cérébraux et des méninges cérébrales, peut très bien se propager à la moelle et aux méninges rachidiennes, de même qu'elle peut succéder au tabes.

Nous pouvons donc considérer notre signe de Kernig, dans la paralysie générale, comme traduisant soit une lésion centrale, soit une lésion médullaire. Cette vue de l'esprit est une réalité en clinique : en effet, nous avons souvent trouvé le signe de Kernig concomitamment avec une légère exagération des réflexes, avec le clonus du pied et fréquemment avec le signe de Babinski. La présence de ces derniers signes indique bien qu'il y a lésion des méninges rachidiennes ou des faisceaux pyramidaux.

Chez les 10 femmes présentant le signe de Kernig, nous avons trouvé six fois les réflexes exagérés, 6 fois le clonus du pied et 5 fois le signe de Babinski.

Dans le cas douteux, il n'y avait ni clonus du pied, ni exagération des réflexes et le signe de Babinski existait en extension.

Tous ces paralytiques généraux avaient des troubles de la marche depuis le simple tremblement des jambes jusqu'à l'impossibilité complète de se tenir debout. Le signe de Kernig signifiait bien lésion médullaire.

Dans les cas où le signe de Kernig existait au début de la paralysie générale, il y avait pas de troubles de la marche et l'on peut admettre qu'il traduisait simplement une lésion du cerveau ou des méninges cérébrales.

Il résulte de ces observations que le signe de Kernig possède une grande valeur. Le signe de Kernig est, en effet, un signe de diagnostic, puisqu'on le trouve à toutes les périodes de la paralysie générale. On le trouve souvent à la phase finale de la maladie lorsque le processus morbide envahit la moelle. Mais on le rencontre aussi à la phase d'état et quelquefois au début. C'est au début que sa présence a le plus d'importance, car dans les cas de paralysie générale fruste, sans signe d'Argyll Robertson, il peut mettre le clinicien sur la voie

du diagnostic. Il arrive souvent que l'on ait à interpréter la valeur d'un délire quelconque sans qu'il existe de signes physiques (signe d'Argyll, inégalité des pupilles) ; la présence du signe de Kernig fera penser à une lésion organique des centres nerveux, telle que la paralysie générale.

Le signe de Kernig est aussi un signe de pronostic, c'est dans ce sens qu'il a vraiment une grande importance.

Il indique, en effet, l'évolution progressive de la paralysie générale, sa marche descendante du cerveau dans la moelle. Rare à la phase de début, alors qu'il n'y a pas de troubles de la marche, moins rare à la phase d'état, il existe fréquemment à la phase finale pendant laquelle apparaissent les troubles de la marche qui peuvent même confiner le malade au lit. C'est surtout chez les paralytiques généraux que nous avons observé ce signe.

La présence du signe de Kernig dans la paralysie générale indique, pour nous, une évolution rapide de la maladie et l'apparition prochaine de troubles médullaires.

SOCIETE BELGE DE NEUROLOGIE

Séance du 27 janvier 1906 (*suite*). — Présidence de Mlle le Dr Ioteyko.

Sur le diagnostic du myxœdème franc

(Présentation de la malade)

M. LEY. — La malade que vous voyez ici frappe à première vue par son aspect myxœdémateux. La taille est petite : 1m35 ; la malade est adulte, elle a 38 ans et pèse 56 kilogr. Lorsqu'on l'examine d'un peu près on s'aperçoit cependant que beaucoup des caractères du myxœdème manquent. Divers auteurs, entre autres Kassowitz et Vinke, ont indiqué dans ces dernières années la difficulté qu'il y a parfois de distinguer le myxœdème de l'idiotie « mongolique », de la micromélie. Bien des erreurs ont été commises sur ce point et des observations médicales ont été publiées comme « myxœdème » alors qu'il y avait chez le malade un type morbide tout différent.

Notre sujet est franchement idiote ; sa vie est à peu près végétative, elle répond à peine à quelques questions ; elle est gâteuse. Elle a passé sa vie dans sa famille jusqu'en ces derniers temps, et a été internée au Fort Jaco il y a deux mois. Elle nous offre un type assez pur de ce que Down a décrit comme « type mongol » : les yeux sont placés obliquement, la langue est creusée de sillons dans lesquels séjournent parfois même des aliments, la tête est fortement brachycéphale, le diamètre antéro-postérieur maximum étant 15,5 centimètres, le transverse 14,5 centimètres.

Une néphrite chronique amenant une albuminurie assez intense avec gros cylindres granuleux, contribue certes à donner un facies œdémateux à la malade. Mais ce qui me semble devoir faire admettre plutôt le diag-

nostic d'idiotie mongoloïde que celui de myxœdème, c'est l'examen psychologique de la malade, surtout au point de vue de son effectivité. Au lieu de la passivité, de l'inertie, de l'indifférence complète qu'on rencontre chez les idiots myxœdémateux, nous voyons notre sujet montrer une affection parfois exhubérante pour les personnes de son entourage. Elle s'est, entre autres, prise d'amitié pour une vieille démente aveugle et passe des heures à la cajoler et l'embrasser. De plus, vous pouvez constater qu'elle s'intéresse au milieu qui l'entoure et que son moral ne ressemble en rien à celui du crétin apathique et totalement indifférent. La peau de la malade n'a pas non plus la sécheresse myxœdémateuse; on ne sent pas non plus les masses adipo-muqueuses sous-cutanées qu'on trouve chez le crétin. La palpation du corps thyroïde donne difficilement un résultat. Il n'y a pas de hernie ombilicale.

Le diagnostic peut dans ces cas avoir une importance considérable parce qu'il évitera de promettre la classique amélioration rapide et certaine qu'on observe dans le myxœdème vrai. Tous les auteurs sont d'accord, et j'ai pu, d'expérience personnelle, contrôler le fait, pour dire que les résultats du traitement thyroïdien dans le mongolisme sont à peu près nuls. Pour lever tous les doutes, je me propose de faire un essai de thyroïdisation alimentaire chez la malade et je vous tiendrai au courant du résultat obtenu. En maniant le médicament avec quelque prudence, la néphrite ne me semble pas être une contre-indication.

Discussion

M. DECROLY. — J'accorde à M. Ley qu'il y a chez sa malade du mongolisme, cependant je puis difficilement admettre qu'il n'y ait pas aussi du myxœdème. Sans doute ce n'est pas le myxœdème franc, mais ce n'est pas non plus du mongolisme franc.

Si d'un côté il y a la conformation des yeux, de la langue qui plaident en faveur du mongolisme, il y a d'autre part l'œdème nettement accusé, l'état des cheveux et la taille qui militent pour le myxœdème. Il y a du reste des exemples signalés d'association des deux maladies.

M. Ley devrait nous renseigner pour avoir un élément en plus sur le développement sexuel de sa malade et aussi sur l'état urinaire; on sait en effet que l'idiot type mongol devient généralement pubère, alors que ce n'est pas le cas pour le myxœdémateux. Quant à la composition de l'urine, elle nous permettra de savoir si l'œdème n'est pas dû à une altération rénale.

M. LEY. — La taille de la malade est évidemment en dessous de la normale; de plus, je veux bien admettre qu'il y ait chez elle, comme cela arrive chez tant de normaux, une certaine insuffisance thyroïdienne, une hypothyroïdie, mais je ne crois pas que les troubles profonds du développement que nous observons ici soient sous la dépendance d'une athyroïdie, comme c'est le cas chez le myxœdémateux franc, et je ne pense pas qu'un traitement thyroïdien ait ici le succès classique. C'est surtout le fait des sentiments si bien développés chez la malade, de son affectivité même exagérée, qui me portent à exclure le myxœdème, dont je ne retrouve pas ici la carctéristique mentale. De plus, les règles ont apparu et les seins sont bien développés.

La radiographie nous donnerait peu de renseignements, la malade ayant déjà 38 ans et les épiphyses, même chez les myxœdémateux, finissant cependant par se décider à la soudure.

M. CROCQ. — Je suis sceptique en ce qui concerne les résultats à ob-

tenir dans ce cas par le traitement thyroïdien : lorsque je commençai mes fonctions à Uccle, en 1899, j'y trouvai un cas typique de folie myxœdémateuse chez une jeune fille. L'affection avait débuté vers l'âge de 12 ans, le myxœdème s'était répidement produit, entraînant des troubles mentaux démentiels très rapides. J'instituai le traitement thyroïdien, qui échoua complètement, tant au point de vue physique que psychique.

M. LEY. — Le cas dont nous parle M. Crocq est un cas de myxœdème acquis, c'est-à-dire d'une affection dont la pathogénie et les réactions morbides sont bien plus obscures encore que celles du myxœdème congénital. Je crois que dans cette dernière affection l'efficacité du traitement thyroïdien est bien établie et qu'on ne trouverait pas une observation médicale pour la controuver.

Premier Congrès belge de Neurologie et de Psychiatrie

LIÉGE — 28-30 SEPTEMBRE 1905

Hémianopsie d'origine corticale avec conservation de la perception lumineuse

M. DEBRAY. — J'ai observé un certain nombre d'hémianopsies sans déviation des yeux ni de la tête. On peut expliquer ce manque de déviation des yeux et de la tête, si on admet qu'il n'y a pas perte de la vision mais trouble du côté du sens labyrinthique. Dans l'hémianopsie il y a d'ailleurs d'autres symptômes que Bard a mis en lumière : des malades ont perdu même le sens de la forme, mais ils conservent la perception lumineuse vulgaire; dans le champ amaurotique le malade voit s'il y a augmentation ou diminution de la lumière. On peut mettre en parallèle la sensation épidermique et le sens visuel. L'intensité de la lésion peut produire la perte de la forme d'abord, de la couleur ensuite et de la lumière finalement. Et cela s'explique philogénétiquement, le sens de la vision étant d'abord purement lumineux et diffus; puis il se modifie de plus en plus et se perfectionne en remontant l'échelle animale. Le cas qui m'a suggéré ces quelques réflexions est celui d'un grand fumeur, frappé brusquement d'aphasie sensorielle, visuelle, de paraphasie, de jargonaphasie. Il peut écrire spontanément mais répète ses phrases, de même pour le langage. Le malade est triste. Il y a hémianopsie homonyme latérale droite avec conservation de la perception lumineuse dans le champ amaurotique. Il n'y a pas de déviation des yeux ni de la tête. Il doit y avoir destruction sous-corticale des fibres aboutissant au pli courbe, un peu de ramollissement cortical ; les fibres des radiations optiques sont sectionnées. Comment expliquer les symptômes observés, l'absence de déviation des yeux ou de la tête ? Par l'existence d'un centre pour les mouvements craniens dans un point cortical dif-

férent du champ visuel, centre relié, non seulement au sens visuel, mais aussi aux sens acoustique et labyrinthique. Le sens lumineux est conservé parce que le lobe occipital est doué de la sensibilité à la lumière et que ses fibres sont intactes.

Traitement des paraplégies spasmodiques par les exercices méthodiques

M. Faure (La Malou). — Lorsque l'état des paralytiques est devenu stable, les exercices méthodiques peuvent être appliqués. La méthode comprend : 1° une période d'exercices passifs de mobilisation, pendant laquelle on vient à bout des contractures (intenses et anciennes même) ; 2° une période d'exercices volontaires avec aide ou résistance, le malade parvient à cette période à se servir à nouveau de ses membres. L'auteur a traité par cette méthode une quarantaine de malades atteints de paraplégies spasmodiques. Le traitement n'a pas été prolongé pendant plus d'un an dans certains cas, dans le plus long il a été de quatre ans. L'auteur préconise le traitement pendant 45 jours puis une période de repos, reprise du traitement, etc. Deux sujets sur les quarante sont restés impotents mais l'un pouvait marcher avec des béquilles, l'autre avec des cannes. Dix pouvaient marcher seuls (avec démarche spasmodique) ; six n'avaient plus que quelques signes de spasmodicité, deux marchent absolument normalement, deux peuvent courir, sauter, etc., comme des normaux. Quatre malades ont abandonné le traitement dès le début. L'auteur avait eu à traiter quinze impotents complets, dix-sept capables de marcher lentement et huit malades marchant avec la démarche spasmodique ; il fait toutefois des réserves quant aux résultats définitifs. Mais, vu la gravité des cas traités, vu le maintien de la guérison malgré l'apparition de nouveaux symptômes parfois, l'auteur croit qu'il y a là un traitement à signaler.

Définition et limites de la réduction motrice

M. Faure (La Malou). — Des malades, par le fait de lésion du système nerveux, perdent le bénéfice d'une éducation motrice antérieure et sont devenus incapables d'accomplir des mouvements complexes et coordonnés : marche, station, parole, etc. Par la rééducation on leur apprend à utiliser les parties restées saines dans leur système nerveux ou musculaire. On a aussi fait des rééducations psychiques, sensorielles, sensitives, etc. ; mais il faudrait en général les distinguer de la rééducation motrice. Il ne faut pas non plus confondre la rééducation avec la suggestion, qui n'est que la mise sous une influence extérieure de la volonté de la personne suggestionnée et qui a par conséquent ses inconvénients. La gymnastique n'est pas non plus de la rééducation motrice, dit l'auteur, car selon lui la gym-

nastique ne viserait que le développement physique et pas le développement intellectuel ; idée fort contestable selon nous. L'ancienne pédagogie avait peut-être cette conception étroite, mais actuellement cette idée est abandonnée. Enfin l'orthopédie n'est pas non plus de la rééducation.

Rééducation des fonctions de la vie de nutrition chez les tabétiques

M. Faure (La Malou). — On sait que, dans le tabes, par suite des troubles de la coordination des muscles volontaires, non seulement la marche est atteinte, mais même la respiration, la digestion, la miction, la défécation. Par des exercices méthodiques (Frenkel) on peut arriver à combattre tous ces troubles pour ce qui a trait aux muscles volontaires.

Suggestion dans un cas de gastrite hystérique

Mlle Lipinska. — L'influence de l'hypnotisme sur l'hystérie est connue de tous les médecins ; c'est Charcot qui l'a pratiqué le premier, tandis que l'école de Nancy en faisait surtout chez les normaux. L'hypnose est en effet possible chez les normaux suivant les procédés du sommeil ordinaire. Le cas traité par l'auteur est celui d'une femme de 42 ans qui fut frappée d'anorexie complète, d'hyperesthésie ovarienne, avec réflexes tendineux augmentés, tremblement des paupières, amaigrissement. En quelques jours de temps l'acide chlorhydrique augmenta, du calme se produisit, puis le sommeil se reproduisit, un peu d'appétit. Le troisième jour elle mangeait, le quatrième elle était guérie. Mais, vu que le cas est très récent, l'auteur ne peut affirmer que la guérison est absolue et définitive.

Traitement de l'insomnie par l'action hypnogénique de la main

M. Demonchy (Paris). — La main, par sa température, par l'obscurité qu'elle provoque, agit sur les paupières et la face ; lorsqu'on la maintient quelque temps devant le nez et les yeux, elle alourdit les paupières et l'on s'endort. C'est un procédé qui a maintes fois réussi à l'auteur sur lui-même et sur d'autres personnes en cas d'insomnie.

Citons enfin une série de communications que leurs auteurs n'ont pu faire au Congrès, mais dont ils ont envoyé les manuscrits :

1° M. Pitres : *Le mariage des tabétiques ;*

2° M. Picqué : *Les indications de l'intervention chirurgicale chez les hypochondriaques ;*

3° M. ASCHAFFENBURG : *Sur la symptomatologie de l'épilepsie.* L'auteur nous dit d'abord : L'épilepsie n'est pas une maladie unique; elle comprend plusieurs formes d'affections cérébrales.

Tout le monde connaît l'accès convulsif. On n'a pas assez attiré l'attention sur le symptôme *mauvaise humeur* de l'épilepsie. L'épileptique est souvent irritable sans cause apparente et cela pendant un jour ou deux. Parfois ces changements d'humeur succèdent aux accès convulsifs ou bien les précèdent; mais très souvent ils se montrent en dehors de toute période accessuelle. Dans ces mauvaises humeurs on voit la contraction paresseuse de la pupille ou même la rigidité, des troubles vaso-moteurs, de l'accélération du pouls, des transpirations excessives, des diarrhées abondantes, des tremblements des doigts, de l'exagération des réflexes, perte rapide de poids, céphalées; un peu d'obnubilation psychique très légère, parfois idées délirantes passagères, tendance au suicide, angoisse. Si le malade prend de l'alcool pendant ces états il se produit des états d'épilepsie psychique. L'auteur ayant trouvé très fréquemment la mauvais humeur chez les épileptiques, croit que c'est un symptôme important surtout au point de vue de la responsabilité légale de l'épileptique lors de ces états de mauvaises humeurs.

4° MM. PARHON et G. D. NADEJDE (Bucharest) : *Contribution anatomo-pathologique à l'étude des localisations motrices dans la moelle de l'homme.*

5° C. PARHON (Bucharest) : *Note sur une modification apportée à la méthode de Nissl pour l'étude des localisations motrices spinales.*

6° M. SANO (Anvers) : *Sur les centres moteurs dans la moelle humaine.*

M. GLORIEUX, président du Congrès, clôture la session, par une petite allocution dans laquelle il remercie tous les adhérents et en particulier les congressistes étrangers de l'activité qu'ils ont montrée dans leurs travaux. Il est certain que ce premier Congrès belge de Neurologie et de Psychiatrie marquera dans les annales de la science. On adopte la proposition de laisser les bureaux des deux sociétés organiser le prochain congrès.

Le soir, les congressistes se réunirent en un banquet brillant et animé offert par le très aimable président; des paroles de remerciements y furent adressées par MM. Sollier, Thomsen, etc., au Dr Glorieux et aux organisateurs du Congrès.

Dr BOULENGER,
Secrétaire des séances du Congrès.

BIBLIOGRAPHIE

Jahresbertcht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie, rédigé sous la direction de MM. MENDEL et JACOBSON. (Karger, éditeur, Berlin, 1905.)

La huitième année de cette importante publication est consacrée à l'analyse des travaux parus en 1904. Ce volume, fait avec le même soin que les précédents, se recommande à l'attention des savants désireux de se tenir au courant des travaux neurologiques et psychiatriques, publiés dans toutes les langues.

Die palpablen Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren Methodische Palpation, par Toby COHN. (Berlin, 1905. Karger, éditeur. Prix : 5.60 M.)

La première partie de cet ouvrage est consacrée à la description détaillée des membres supérieurs et du thorax. L'auteur s'est, avec raison, inspiré de cette idée que l'on apprend à fond aux praticiens à ausculter, à percuter, à électriser, etc., sans leur donner des notions suffisantes concernant la palpation. C'est pourquoi il comble une importante lacune en entreprenant l'étude détaillée et systématique de la palpation et de l'inspection. Cette première partie est illustrée de 21 figures très démonstratives.

Les écrits et les dessins dans les maladies nerveuses et mentales, par ROGUES DE FURSAC. (In-8° de 300 pages avec 232 figures. Paris, 1905. Masson et Cie, éditeurs. Prix : 12 francs.)

Ce travail a pour objet l'étude des écrits et des dessins pathologiques. Dans quelle mesure cette étude est susceptible d'aider au diagnostic des maladies nerveuses et mentales, c'est ce que la lecture du livre montrera.

Cependant, sans rien préjuger, il est permis de compter sur l'examen des écrits et des dessins comme sur un secours précieux en clinique neuro-psychiatrique. En effet, l'écriture, en tant que manifestation motrice, traduit les anomalies de la motilité, et, en tant que langage, les anomalies de l'esprit. L'examen des écrits nous renseigne ainsi sur l'état de deux fonctions nerveuses essentielles : la motilité et l'intelligence. Il en est de même des dessins, avec cette différence que, d'une exécution plus compliquée et d'un emploi moins usuel, leur utilité pratique est nécessairement plus limitée. Mais la valeur clinique des écrits et des dessins tient surtout à ce qu'ils constituent des manifestations essentiellement objectives et durables de l'activité neuro-psychique. Toute observation de maladie nerveuse, et plus encore de maladie mentale, si complète et si consciencieuse qu'elle soit, comporte un élément subjectif qui n'est pas toujours négligeable, et il n'est pas exagéré de dire que la physionomie des troubles pathologiques apparaît, dans une observation, plus ou moins modifiée suivant les tendances individuelles ou doctrinales de celui qui les note. Il y a donc un grand intérêt à compléter l'histoire clinique du malade en y joignant le plus grand nombre possible de documents matériels, et, pratiquement tout au moins, inaltérables. Parmi ces documents, et, au premier rang, à côté des clichés photographiques et des cylindres de phonographe, se rangent les écrits qui présentent, par surcroît, l'avantage très appréciable d'être faciles à obtenir et, dans bien des cas même, d'être fournis spontanément par les malades.

On comprend dès lors l'importance des écrits, toutes les fois que, dans

un but quelconque, le médecin est appelé à étudier rétrospectivement un cas de maladie nerveuse ou mentale.

En clinique courante, l'examen des écrits permet, dans une certaine mesure, de suivre l'évolution d'une maladie, tant au point de vue de la gravité que de la forme des accidents. Pour ne citer qu'un exemple, les symptômes d'une psychose périodique se reflètent dans les écrits avec une telle exactitude que l'étude des spécimens recueillis, au cours des divers accès, permet bien souvent d'établir les caractères cliniques de chacun.

L'examen des écrits tient une place de premier ordre en médecine légale et en pathologie historique.

Le médecin légiste, consulté sur l'état mental d'un testateur, n'a guère pour l'éclairer que les renseignements donnés par les intéressés, renseignements trop souvent incomplets, inexacts et contradictoires. Le testament lui-même (quand il s'agit d'un testament olographique), la correspondance du testateur, parfois les notes prises par lui au jour le jour, tous les écrits en un mot que le médecin peut avoir la bonne fortune de recueillir, doivent être considérés comme autant de témoignages, sinon toujours sincères, du moins beaucoup moins suspects que ceux des héritiers qui se disputent la fortune.

L'intérêt des écrits est tout aussi capital en pathologie historique. Mieux que les historiens, généralement peu fournis de renseignements d'ordre médical et peu enclins à chercher dans les anomalies psychiques présentées par un individu l'origine première d'un fait en apparence inexplicable; mieux que les chroniqueurs et les auteurs des mémoires du temps, presque toujours attachés à un parti et, de ce fait même, d'une véracité discutable, les écrits laissés par le personnage dont on se propose d'établir le bilan pathologique donneront à ce genre d'étude une base solide et pourront permettre, dans certaines circonstances particulièrement favorables, de porter un diagnostic précis.

Mais il en est des méthodes comme des procédés thérapeutiques. Rien n'est plus dangereux que de vouloir leur attribuer une valeur universelle. Beaucoup sont tombées dans l'oubli, qui méritaient un meilleur sort, parce qu'on leur a demandé plus qu'elles ne paraissaient donner et que, trop prônées par les uns, elles ont été trop critiquées par les autres. Toujours intéressante, souvent indispensable et quelquefois, comme dans certains cas de paralysie générale, suffisant à établir un diagnostic, elle a cependant, comme tout autre procédé d'investigation, des limites qu'elle ne saurait franchir sans s'exposer à errer dans le domaine de la fantaisie. L'examen des écrits est une partie importante de la clinique nerveuse et mentale, mais, en aucune façon et sous aucun prétexte, il ne saurait être exclusif. Il serait tout aussi peu justifié de s'en tenir à l'examen des écrits dans un cas de psychose que de se borner, dans un cas de tabes, au seul examen de l'œil.

L'auteur a cherché à se mettre à l'abri de toute cause d'erreur; il s'est efforcé de faire une étude scientifique complète de l'écriture dans les maladies du système nerveux; après avoir analysé les troubles calligraphiques élémentaires, les altérations des images graphiques, il décrit les troubles de l'écriture dans la paralysie agitante, le goître exophtalmique, la chorée, le tabes, la sclérose en plaques, la crampe des écrivains, l'épilepsie, la paralysie générale, les démences organiques, la démence précoce, l'alcoolisme, les états confusionnels, la folie maniaque dépressive, la mélancolie, la neurasthénie, l'hystérie, les arriérés et les dégénérés. Il termine en parlant des dessins exécutés par les aliénés.

L'intérêt tout particulier que présente cet ouvrage, nous engage à en recommander vivement la lecture aux neuro-psychiatres.

11e ANNÉE — No 6 20 MARS 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES MÉDECIN EN CHEF DE LA MAISON DE SANTÉ D UCCLE

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . fr. 8.00 | Etranger . . . . . . fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

TRAVAUX ORIGINAUX

—

Deuxième note sur la fausse réminiscence

par M. FÉRÉ
Médecin de Bicêtre

—

La fausse réminiscence est une sensation répercutée dans le passé qui affecte le plus souvent la vue, mais la sensation du « déjà vu » peut se reproduire sur les autres sens. Elle mérite l'attention qu'on lui porte (1).

Crichton Browne reconnaît qu'elle se manifeste en général chez des individus nerveux : il l'a vue, comme Hughlings Jackson, dans l'aura de l'attaque d'épilepsie; je l'ai vue aussi dans l'aura de la migraine (2). L'association de cette illusion avec d'autres troubles sensoriels ou mentaux (3) peut éclairer sa nature. C'est à ce point de vue que je tiens à donner connaissance des faits récents.

OBSERVATION I. — *Neurasthénie, acroparesthésie, paralysie nocturne, troubles visuels variés, réveils angoissants.*

Mme B..., 52 ans, blanchisseuse, est née de paysans, chez lesquels elle n'a connu aucun trouble nerveux et ils sont morts âgés, de maladies aiguës. Elle ne connaît pas de névropathies dans sa famille. Elle s'est mariée à 24 ans ; son mari est terrassier et bien portant et sobre ; elle a eu seulement deux enfants, deux filles de 25 et de 24 ans, bien constituées et bien portantes, mariées et deux enfants chacune, bien venus. Elle a eu des tourments de famille en raison des habitudes alcooliques de son frère, qui lui réclamait des secours, de sorte qu'elle-même elle était à court; elle entendait souvent parler d'intervention de la police et elle souffrait des bruits publics. En 1898, elle suivit la consultation de l'hospice de Bicêtre, où elle fut soignée pour une atteinte de neurasthénie : elle se plaignait alors de pertes menstruelles qui s'accompagnaient de troubles visuels, photophobie, images complémentaires de couleurs, et d'amblyopie transitoire au réveil; elle avait de l'asthénie musculaire, des paralysies nocturnes et de l'acroparesthésie dans la main droite, une grande excitabilité sensorielle et émotionnelle. Elle s'améliora à la suite d'une cure hydrothérapide et disparut; elle paraît être restée guérie pendant quatre ans. Au commencement de l'année 1903, elle a eu des irrégularités de la menstruation, pertes ou suppressions, mais sans douleurs.

---

(1) J. GRASSET. La sensation du « déjà vu »; sensation du « déjà entendu »; du « déjà éprouvé »; illusion de « fausse reconnaissance. » (*Journ. de psychologie norm. et path.*, 1904, p. 17). — DROMARD et ALBÈS. Essai théorique sur l'illusion dite de fausse reconnaissance. (*Ibid.*, 1905, p. 216). — P. JANET. A propos du « déjà vu ». (*Ibid.*, 1905, p. 289.)

(2) CH. FÉRÉ. La fausse réminiscence dans l'aura de la migraine. (*Journ. de Neurologie*, 5 septembre 1898.)

(3) Ch. FÉRÉ. Le coup de foudre, symptôme. (*Revue de Médecine*, 1900, p. 581). — *L'instinct sexuel. Evolution et dissolution* (2e Ed., 1902, p. 103.)

L'année suivante, ses règles ont disparu, elle avait 50 ans. Après la suppression elle se plaignait à ses époques de troubles qu'elle avait éprouvés en 1898, de la photophobie, des mouches volantes, des images complémentaires de couleurs; elle redoutait des hémorrhagies, car ces troubles de fatigue rétinienne ne s'étaient montrés autrefois qu'à propos de pertes menstruelles (1). A ces troubles visuels s'en ajouta un autre; quand elle lisait un peu longtemps le soir, elle voyait les lettres et les lignes doubles. A propos d'une légère constipation, elle fut frappée qu'elle avait la sensation qu'elle n'expulsait que de très petites quantités de matières; mais quand elle voulait contrôler par le vue, elle trouvait une masse normale : elle s'inquiéta s'imaginant qu'elle perdait la sensation de l'expulsion. Peu de temps après, elle éprouve d'autres troubles de la sensibilité.

Peu de temps après s'être endormie, en général elle se réveillait brusquement avec un engourdissement, avec des picotements des extrémités des doigts, principalement dans l'annulaire et dans le petit doigt de la main droite. Elle reconnut l'acroparesthésie qu'elle avait éprouvée plusieurs années auparavant ; mais ces troubles s'étendirent dans le membre inférieur, l'engourdissement du pied droit était constant à tous les accès et les paralysies nocturnes se sont reproduites souvent sous la forme hémiplégique. Au réveil elle était incapable de mouvoir ses membres, puis le mouvement reparaissait après quelques frictions exercées avec la main gauche, ou quand on allumait la lumière. Peu à peu les paralysies et les engourdissements se sont manifestés dans le sommeil diurne et dans d'autres circonstances, surtout quand elle cherchait à se reposer, après le repas et aussi quand elle s'immobilisait dans l'obscurité. Ces paralysies ne l'inquiétaient pas parce qu'elle les avait déjà éprouvées si souvent la nuit et parce qu'elles cédaient à de légères frictions ou à des excitations sensorielles quelconques : lumière, bruit, odeurs, chaleur, etc. Mais elle se plaignait des crampes qui n'avaient pas figuré dans sa première attaque. Ces crampes variaient d'intensité suivant leur siège et suivant sa propre attitude : tantôt supportables, tantôt assez pénibles pour lui arracher des cris. Quand elles se montraient dans le sommeil nocturne, quand elle avait pris l'attitude de la flexion de la jambe, ou l'attitude de la flexion plantaire du pied, la contraction douloureuse atteignait les jumeaux ou les fléchisseurs du pied; dans le dernier cas les orteils se fléchissent en griffe, quelquefois un seul orteil, le troisième. Ces crampes ne sont pas généralement pénibles et elle était capable de les vaincre par l'extension du membre. Quand elle est surprise dans la station, ce sont les extenseurs de la cuisse qui étaient atteints et la crampe était très douloureuse et elle durait, prétend-elle, une demi-heure et même plus. La crampe de la cuisse dans la station ne se montrait qu'à gauche, tandis que les autres peuvent se produire des deux côtés indifféremment.

Les crampes nocturnes sont moins pénibles et la malade les considérait comme un bénéfice dans ses maux parce que les crampes l'éveillaient et lui évitaient les réveils douloureux. Ces réveils douloureux c'étaient des chocs qui l'atteignent sur le front comme une masse de plomb qui l'écrasent. Ces chocs sont brusques et ne produisent qu'une douleur éphémère, à la suite desquels elle se rendort, bien qu'ils la terrifient. Quant aux angoisses, c'est une sensation de constriction de la base du thorax et de

(1) Ces troubles sont communs dans la menstruation normale. (F. Berger et Robert Lœvy. *Les troubles oculaires d'origine génitale chez la femme*, 1905, p. 10.)

pression sur le cœur avec une sensation de mort imminente. Cette sensation est aussi brusque, mais elle laisse une commotion et un brisement durable, laissant un état d'épuisement pour tout le jour suivant. L'angoisse nocturne consiste quelquefois en un étouffement brusque qui la fait se précipiter hors du lit avec des secousses et du tremblement dans les membres. D'autres fois c'est un réveil avec une sensation de défaillance sans douleur ; ce réveil se reproduit quelquefois jusqu'à vingt fois par nuit; elle se rendort avec des rêves. D'autres fois elle est réveillée par une terreur s'accompagnant d'un choc dans le bas-ventre. Deux fois également elle a été réveillée par une sensation de traction brusque dans le cou lui donnant l'illusion d'une rupture de la colonne cervicale. Quand elle s'endort définitivement, c'est d'un sommeil profond et bruyant : ses ronflements sont quelquefois assez sonores pour provoquer le réveil. L'angoisse ne s'est jamais manifestée pendant l'état de veille.

Depuis quelques semaines, les paralysies nocturnes et matinales des membres s'accompagnent de troubles oculaires nouveaux, une grande difficulté au réveil de relever les paupières et un obscurcissement de la vision: elle ne voit qu'à travers un brouillard et tout en gris. Ce prénomène est plus durable que les troubles moteurs et peut persister pendant toute la matinée. Quand elle retrouve la vision claire des couleurs, il lui arrive souvent d'éprouver l'illusion de « déjà vu », à propos des personnes et des objets. Cette illusion s'est manifestée pour la première fois d'une manière objective en quelque sorte et au moins frappante: Un marchand de poisson venant une ou deux fois par semaine, arrêta sa voiture à bras devant la maison; quand elle s'approcha, elle s'exclama : « vous l'avez déjà montré hier ce homard ». Elle fut vivement interpellée par l'homme qui niait être venu la veille et affirmait qu'il n'avait jamais rien apporté de pareil que dans cette occasion. Elle fut convaincue par les affirmations de plusieurs voisines, mais elle en a conclu qu'elle était troublée depuis le réveil.

Elle a eu des illusions analogues à la suite des troubles visuels matinaux qui la terrifient quand elle les laisse apercevoir; or elle ne peut pas éviter de les exprimer puisqu'elle ne les comprend comme illusoires que quand elle a été éclairée péremptoirement; elle fait des projets de ne reconnaître rien ni personne dans ces circonstances; mais quand elle a ses troubles visuels, elle oublie ces projets.

Elle a repris ses anciennes pratiques hydrothérapiques, et en quelques semaines, elle a vu disparaître ses troubles visuels et après trois mois elle était remise de tous ses accidents neurasthéniques.

Cette femme, bien conformée, ne présente aucune malformation autre qu'une bifidité des apophyses épineuses des trois dernières vertèbres dorsales.

Je tiens appeler l'attention sur cette anomalie que je voyais pour la première fois et qui m'a été signalée par un auteur qui s'intéresse aux stigmates des neurasthéniques (1).

Je l'ai retrouvée depuis, coïncidant généralement avec un certain degré d'hypertrochose lombaire chez des dégénérés. Cette bifidité

---

(1) P. C. Smith. Precursory and early symptoms in Childhood of Hysteria, Neurasthenia and Digeneration. (*The Nortumberland and Durham med. journ.*, 1904, p. 137.)

s'est montrée huit fois sur douze dans la région lombaire et quatre fois seulement à la région dorsale.

On retrouve chez cette malade des troubles que j'ai signalés ailleurs (1) et ces troubles sensoriels et moteurs s'accompagnent quelquefois de troubles psychiques visuels qui ne sont pas sans analogies avec l'illusion de fausse reconnaissance (2). Cette femme peut servir d'appui à l'interprétation de la nature symptomatique de l'illusion en question; mais on voit que la sensation repercutée ou remémorative se rencontre souvent chez des sujets sains et bien portants. Nous allons citer un fait qui rapproche les illusions des gens sains des illusions des gens nerveux.

Observation II. — *Convalescence. — Troubles sensoriels et moteurs de la fatigue.*

M. X..., docteur en médecine, âgé de 42 ans, ne connaît pas de névropathes dans sa famille et n'a jamais présenté de troubles nerveux; il est fumeur et est sujet fréquemment à des poussées d'angine granuleuse; sa vue est normale. Il a une vie active, mais réglée et sobre. Il paraît plutôt préoccupé de sa santé que négligent. On peut s'en rendre compte dans la circonstance suivante.

Il est obligé chaque jour de prendre un train de chemin de fer. C'est un train matinal qui est formé dans une gare vaste, où un autre train qui part quelques minutes avant le sien sur une voie assez éloignée pour qu'il en aperçoive facilement les roues sans bouger de sa position assise, le dos vers la machine. Chaque jour il éprouve, au moment du départ de l'autre train dans la direction que prendra le sien, l'illusion d'un mouvement de recul de son propre véhicule. Il lui suffit en général, pour interrompre cette illusion, de regarder les roues du train en marche. Il ne trouve rien que de normal dans cette illusion ; mais quand il n'en a pas été de même quand il a remarqué que quand il a mal dormi ou quand il se sent fatigué, qu'elle qu'en soit la cause, il a beau regarder les roues du train en marche, il continue à sentir le recul et cette sensation persiste quand l'autre train a déjà disparu.

Il s'en est inquiété et il consulta un ophtalmologiste; ce fut une occasion de faire constater que ses yeux étaient normaux.

Peu de temps après cette exploration, à la fin de mars, il prit de la fièvre et du malaise et fut traité pour une grippe. Il a gardé une quinzaine de jours l'appartement et, se trouvant mieux, il voulut reprendre ses fonctions. Il fallait retourner à la gare : il fut maladroit, il avait laissé tomber son parapluie, sa carte, son lorgnon, il avait eu des collisions multiples avec les passants ou avec les colis déposés sur son parcours. Entré dans son wagon, il s'installa dans sa position ordinaire; il trouve en face de lui un monsieur qu'il interpelle comme s'il l'avait vu la veille ; son interlocuteur s'excusa, mais fit remarquer qu'il venait pour la première fois dans cette ville. X... se sentait très convaincu qu'il l'avait vu la veille chez un ami.

---

(1) Ch. Féré. Les crampes et les paralysies nocturnes (*La Médecine moderne*, 1900, p. 329.) — Paralysie par inaction. *Revue de médecine*, 1896, p. 839.)

(2) Ch. Féré. Hallucinations autoscopiques périodiques. (*Journal Médical de Bruxelles*, n° 9, 3 mars 1898.)

Mais tout à coup l'autre train déjà cité s'ébranle et provoque une illusion plus prolongée encore que d'habitude; il s'en suivit une inquiétude pénible sans que l'idée vint qu'il pouvait être fatigué comme autrefois. L'inquiétude augmentait chaque jour, parce que chaque jour se répétaient les mêmes illusions et les mêmes maladresses, toujours exclusivement le matin. Il attendit une semaine avant de demander conseil. On pouvait le rassurer en attribuant avec vraisemblance ces troubles variés à la fatigue (1) de la convalescence et il consentit au repos. Il partit à la campagne, où il n'a plus reconnu que quelques maladresses douteuses de mouvement. Il n'a pas pu se supporter dans l'inaction plus de dix jours et il reprit ses occupations; tous ses troubles matinaux ne se sont plus montrés, et depuis plusieurs mois il n'a plus éprouvé de fausse réminiscence qu'il n'a connu que pendant une semaine.

Dans ce fait, on voit la fausse reconnaissance s'associer à un état de fatigue et disparaître avec elle chez un individu sain mais convalescent. On peut en déduire avec vraisemblance, que chez les sujets normaux ces troubles psycho-sensoriels peuvent se manifester sous des influences légères capables seulement de provoquer une défaillance.

Paraplégie infantile.
Début insidieux, état stationnaire, puis aggravation

par le Dr BOUCHAUD (Lille)

La paralysie spinale infantile ou poliomyélite antérieure aiguë est une affection bien connue. Elle est caractérisée anatomiquement par des lésions particulières limitées aux cornes antérieures de la moelle et ses symptômes consistent en une paralysie, qui apparaît brusquement, accompagnée en général de phénomènes plus ou moins intenses, et qui frappe un certain nombre de groupes musculaires. Peu de temps après le début des accidents, quelques-uns des muscles paralysés recouvrent leurs mouvements, les autres restent paralysés et s'atrophient; il se produit un arrêt de développement des membres avec déformation et la difformité acquise persiste indéfiniment.

Dans certains cas assez rares, chez les sujets ainsi affectés on voit survenir une récidive de la paralysie sous la forme d'une poliomyélite antérieure aiguë, subaiguë ou chronique.

Une jeune fille, que nous venons d'observer, a présenté des symptômes un peu différents de ceux que nous venons d'indiquer.

Dans le cours d'une maladie infectieuse, elle a été atteinte d'une paraplégie, qui s'est produite d'une manière insidieuse et cette pa-

---

(1) CH. FÉRÉ. *Travail et plaisir, nouvelles études expérimentales de psycho-mécaniques*, 1904, p. 438.

ralysie, après être restée plusieurs années stationnaire, s'est aggravée sans présenter les caractères qui caractérisent les diverses variétés de la poliomyélite antérieure.

Malgré les difficultés que semble offrir le diagnostic de cette paralysie, nous croyons qu'il s'agit dans ce cas d'une paralysie infantile.

M..., Jeanne, âgée de 8 ans, nous est conduite par sa mère qui paraît jouir d'une excellente santé.

Son père est sobre, mais il est atteint d'une bronchite chronique, compliquée d'hémoptysies.

Il y a eu trois enfants dans la famille : l'aîné, un garçon, qui mourut de méningite à l'âge de 5 mois, une fille qui eut des convulsions et succomba 15 jours après la naissance et notre petite malade.

Jeanne avait été toujours bien portante, elle commençait même à marcher, en se tenant aux meubles, vers l'âge de 12 mois, lorsqu'elle fut prise d'une maladie, d'une pneumonie, au dire du médecin, qui fut grave; la convalescence fut très longue et elle se rétablit incomplètement.

A 22 mois, elle n'était pas en état de marcher seule; elle ne pouvait faire quelques pas que lorsqu'on la soutenait, souvent ses jambes fléchissaient sous elle. Cet état s'est maintenu sans changement jusqu'à l'âge de 6 ans.

A cette époque, la faiblesse des jambes s'est aggravée, et elle a cessé de marcher; elle est même arrivée à ne plus pouvoir rester debout, elle n'est plus capable de se tenir sur ses jambes.

On n'a pas remarqué, pendant sa maladie, que ses membres inférieurs aient été à un moment donné complètement paralysés et qu'ils aient ensuite recouvré une partie de leurs mouvements; de même à l'âge de 6 ans, à l'époque où la paralysie s'est aggravée, on n'a pas constaté d'accidents aigus ni de phénomènes généraux; enfin les membres supérieurs n'ont jamais présenté le moindre signe de paralysie.

Etat actuel. — Jeanne M... est forte et bien développée pour son âge, elle a même un certain embonpoint.

Sa tête est régulièrement conformée, la face ne présente aucune apparence de paralysie et la parole est bien articulée.

Aux membres supérieurs, on ne remarque ni arrêt de développement, ni déformation, ni faiblesse; tous les mouvements sont normaux; elle se sert de ses mains pour les usages ordinaires de la vie, comme les autres enfants de son âge.

Il en est autrement des membres inférieurs. Les troubles qu'ils présentent sont les mêmes à droite qu'à gauche.

Leur attitude est celle de la maladie de Little. Quand elle est suspendue ou couchée sur le dos, on constate que les cuisses sont légèrement fléchies sur l'abdomen et les jambes sur les cuisses.

Les pieds ne sont pas déviés, ils présentent seulement un léger vice de conformation, un pli cutané unit l'un à l'autre le deuxième et le troisième orteils.

La colonne vertébrale est un peu déformée, l'ensellure lombaire est remplacée par une convexité sous saillie anguleuse, et la région dorsale est le siège d'une légère concavité dirigée à droite.

La faiblesse des jambes est telle que Jeanne ne peut se tenir debout; si on la dépose à terre, elle s'affaisse aussitôt qu'on cesse de la soutenir. Les mouvements volontaires ne sont pas abolis, mais ils sont faibles et moins étendus qu'à l'état normal. On ne peut localiser la paralysie avec préci-

sion, elle ne correspond pas à un nerf ni à un groupe de nerfs. Ainsi la flexion, l'extension, l'adduction et l'abduction de la cuisse sont possibles, mais limitées. La plupart des mouvements passifs sont mieux conservés; on peut assez facilement mouvoir le membre inférieur à son origine.

Les mouvements de la jambe sont plus compromis que ceux de la cuisse. La malade peut la fléchir à peu près complètement, mais, quand elle est fléchie, elle est incapable de faire le moindre mouvement d'extension; elle ne saurait d'ailleurs l'étendre entièrement, elle en serait empêchée par des rétractions musculo-tendineuses qui siègent à la région postérieure de la cuisse. C'est ce que l'on constate quand on veut intervenir : on sent une résistance qu'on ne peut vaincre.

Les membres ne paraissent pas avoir subi un arrêt de développement notable. La longueur des différents segments ne semble pas être beaucoup inférieure à la normale. La diminution de la grosseur est plus sensible. La mensuration nous donne, au niveau du mollet, 20 c. à droit, 19 c. 50 à gauche; au niveau de la cuisse, à l'union du tiers inférieur avec le tiers moyen, 24 c. à droite, 23 c. à gauche.

La diminution de la grosseur est due à l'atrophie musculaire, mais cette atrophie, qui est marquée par la couche cellulo-graisseuse sous-cutanée, dont le développement est assez marqué, ne paraît pas être en rapport avec la paralysie. Ainsi on ne voit pas qu'elle soit plus prononcée à la région antérieure de la cuisse que dans les autres parties du membre; elle devrait cependant y être plus visible puisque l'extension de la jambe étant abolie, la paralysie des extenseurs doit être complète.

L'atrophie des muscles ne s'accompagne pas de contractions fibrillaires; l'examen le plus attentif n'en fait pas découvrir, il ne s'en manifeste nulle part.

La contractilité électro-musculaire, avec les courants induits et avec les courants continus, a été recherchée par le Dr R. Desplats, qui a constaté une abolition complète des réactions, sauf à la partie postérieure de la cuisse, où il a obtenu quelques légères contractions.

Les réflexes tendineux, rotulien et achilléen, sont complètement abolis.

Les réflexes cutanés plantaires sont très faibles. Ainsi, une excitation légère ne provoque que quelques légers mouvements de flexion des orteils. Une irritation forte, douloureuse, détermine, au contraire, un retrait brusque du membre. Le signe de Babinski fait défaut. Le réflexe abdominal est très prononcé.

La sensibilité générale sous toutes ses formes, au contact, à la douleur, à la température, est bien conservée. Il en est de même du sens musculaire.

Il n'existe pas de troubles du côté des sphincters.

Depuis le début de la maladie, on n'a jamais constaté d'incontinence d'urine ni des matières fécales.

L'intelligence est bien développée. L'enfant a de la mémoire, elle sait calculer et elle commence à écrire.

La respiration et la circulation ne présentent rien de particulier, l'appétit est bon, la nutrition se fait bien et l'état général est excellent.

Notre malade, à la suite d'une affection qui fut grave et dont la convalescence fut longue, présenta, à l'âge de 22 mois, un affaiblissement considérable des membres inférieurs. Cette paraplégie, après être restée stationnaire pendant quatre ans, s'est aggravée au point

que la station est impossible. Les sphincters fonctionnent régulièrement et il n'existe pas de troubles de la sensibilité, mais les muscles ne se contractent pas sous l'influence de l'électricité et les réflexes tendineux sont abolis.

L'origine d'une paraplégie qui présente une pareille évolution et de tels symptômes peut paraître tout d'abord assez obscure.

L'attitude des membres inférieurs, qui sont à demi-fléchis, pourrait au premier aspect faire croire à l'existence d'une maladie de Little, mais la paralysie est apparue longtemps après la naissance, et elle s'est aggravée au lieu de s'atténuer avec le temps. On ne trouve d'ailleurs ni la raideur ni l'exagération des réflexes qui caractérisent cette affection.

Cette absence de phénomènes spasmodiques et l'abolition de la contractilité électrique des muscles, ne permettent pas de songer à une paralysie d'origine cérébrale.

L'atrophie musculaire progressive myopathique, qui débute chez les enfants par les membres inférieurs, peut simuler la paralysie de M... mais elle s'accompagne ordinairement de pseudo-hypertrophie aux mollets, à la région fessière et d'une ensellure exagérée à la région lombaire. L'évolution est plus régulièrement progressive et la démarche est caractéristique. Enfin les réflexes et la contractilité électrique des muscles sont simplement affaiblis, non entièrement abolis.

Dans le type Charcot-Marie, l'atrophie musculaire débute par les deux derniers segments des membres inférieurs il existe des contractions fibrillaires et les réflexes tendineux ne sont pas abolis.

Ne pouvant être d'origine cérébrale ni de nature myopathique, la paralysie de notre malade doit reconnaître pour cause une lésion de la moelle ou des nerfs.

Comme elle est limitée aux membres inférieurs et ne présente ni phénomènes spasmodiques, ni troubles de la sensibilité et des sphincters, on doit écarter l'idée de la plupart des myélites, telles que la myélite transverse, la myélite par compression, la syringomyélie, la sclérose en plaques, etc. On ne peut songer qu'à une myélite des cornes antérieures de la moelle, à une poliomyélite aiguë, subaiguë ou chronique.

Les deux dernières formes se reconnaissent à certains caractères que nous ne retrouvons pas chez M... Ainsi la poliomyélite antérieure chronique ou atrophie musculaire progressive apparaît à un âge plus avancé. Elle débute presque toujours par les muscles de la main et ne s'accompagne ni de perte des réflexes ni d'abolition de la contractilité électro-musculaire.

La poliomyélite antérieure subaiguë est aussi une maladie de l'âge adulte, elle survient entre 35 et 50 ans. Elle s'étend ordinairement de bas en haut et elle peut envahir les membres supérieurs, le tronc et entraîner une terminaison fatale ou guérir. Elle ne paraît pas se localiser souvent aux membres inférieurs.

La polynévrite, dont la symptomatologie se rapproche de celle de la poliomyélite antérieure subaiguë, peut également se généraliser et se terminer d'une façon fatale ou guérir; mais parfois elle se localise aux membres inférieurs; elle frappe alors plus particulièrement les muscles de la région antéro-externe et les nerfs sont douloureux à la pression. Chez notre malade il en est autremnet, la paralysie porte surtout sur les muscles extenseurs de la jambe et on ne constate pas de troubles de la sensibilité, les nerfs ne sont pas sensibles à la pression. Il ne peu donc être question que d'une paralysie infantile.

Cette forme de poliomyélite débute en général par quelques phénomènes généraux et par une paralysie qui, au début, frappe plusieurs groupes musculaires, mais qui rétrocède ensuite et reste limitée à quelques-uns des muscles touchés. Elle devient alors stationnaire et s'accompagne d'atrophie, de perte des réflexes et d'abolition de la contractilité électrique.

Ces derniers caractères se retrouvent chez notre malade, dont les muscles des membres inférieurs sont le siège d'arophie, de perte des réflexes et d'abolition de la contractilité électrique, mais le début de la paralysie n'a pas été brusque, elle n'a pas rétrogradé en partie, et une fois établie, elle n'est pas restée indéfiniment stationnaire. A ces deux points de vue, la paraplégie de M... diffère de la forme typique de la poliomyélite antérieure aiguë.

Toutefois, à côté de la forme ordinaire, on décrit des formes atypiques. Ainsi il se peut que la paralysie apparaisse brusquement, sans cause apparente, ou au cours d'une maladie aiguë banale et que, dans ce dernier cas, les symptômes du début soient masquées par ceux de la maladie. Il est donc admissible qu'il en a été ainsi chez M...

On peut de même considérer l'aggravation de la paraplégie, qui est survenue à l'âge de 6 ans, comme l'analogue des manifestations paralytiques qui ont été observées dans un certain nombre de cas, plus ou moins longemps après le début de la paralysie primitive.

Il n'est pas en effet extrêmement rare qu'une nouvelle paralysie, suivie d'amyotrophie, se produise chez ceux qui ont été frappés de paralysie dans leur enfance.

Cette reprise tardive de l'amyotrophie, d'abord signalée par Charcot et Raymond, par Vulpian (1), par Seeligmuller, a fait l'objet d'intéressants travaux de Ballet et Dutil (2), de Sterne (3), de Bernheim (4), de Grandou (5), etc.

---

(1) Vulpian. *Mal. du syst. nerv.*, t. II.
(2) Ballet et Dutil. *Rev. méd.* 1884.
(3) Sterne. Thèse de Nancy, 1881.
(4) Bernheim. *Rev. méd.*, 1893.
(5) Grandou. Thèse, 1893.

Ballet et Dutil ont montré, dans un intéressant mémoire contenant deux observations personnelles et un certain nombre de faits empruntés à divers auteurs, qu'on peut observer, chez un sujet atteint de paralysie infantile, soit des poussées congestives avec parésie ou paraplégie passagère; soit une myélite à forme de poliomyélite antérieure aiguë, ou de paralyie générale spinale subaiguë; soit enfin une poliomyélite antérieure chronique (atrophie musculaire progressive).

Chez M..., l'aggravation de la paraplégie, qui était restée longtemps stationnaire, diffère des récidives signalées par Ballet et Dutil; elle ne s'est pas manifestée sous l'aspect d'une paralysie passagère ni sous celui d'une poliomyélite aiguë, subaiguë ou chronique.

Elle présente néanmoins une certaine analogie avec quelques récidives qui ont été signalées chez de jeunes sujets. Ainsi Laborde relate une observation dans laquelle on voit, chez un enfant de 14 mois, survenir une paraplégie avec résolution des membres à la suite de phénomènes fébriles d'une durée de deux jours. La motilité se rétablit dans ces membres peu à peu et l'enfant peut marcher au bout de quinze jours. Trois mois après, nouvelle atteinte de paraplégie après un accès fébrile et retour des mouvements, ainsi que de la possibilité de la marche au bout de quinze jours comme la première fois. Enfin, quelque temps plus tard, l'enfant est encore repris de fièvre, puis de paralysie; mais la paralysie persiste cette fois, plus marquée dans le membre inférieur gauche que dans le droit et accompagnée d'atrophie musculaire et de tendance à la déviation du pied. Laborde mentionne un autre cas analogue. (Vulpian. *Maladies du système nerveux*, T. II, p. 385.)

Duchenne, de Boulogne, rapporte aussi des cas de ce genre. Chez deux enfants d'un an et demi, un des membres inférieurs, atteint de paralysie, avait recouvré ses mouvements par la faradisation: chez l'un de ces enfants, retour, cinq semaines après, de la paralysie, puis nouvelle guérison par la faradisation. Chez les deux survient, un peu plus tard, une rougeole après laquelle le même membre est de nouveau paralysé, cette fois avec atrophie consécutive d'un certain nombre de muscles (Vulpian).

Comme dans les cas de Laborde et Duchenne, chez M... une paralysie complète s'est produite dans des muscles atteints antérieurement de paralysie; elle est seulement survenue au bout de quatre ans au lieu de quelques semaines et elle ne consiste pas en une véritable récidive, puisque la paraplégie n'avait pas disparu.

Les récidives diffèrent le plus souvent par plusieurs caractères de celles dont il vient d'être question.

En général elles sont tardives et n'apparaissent qu'un grand nombre d'années après la première atteinte de paralysie, quinze, vingt et même quarante-six ans (Bernheim), cinquante-six ans (Landouzy et Déjerine). Elles ne se manifestent pas toujours dans les membres

déjà paralysés; on les voit fréquemment se développer en des points éloignés, à l'épaule, par exemple, chez des paralysés des membres inférieurs. Enfin, au lieu de rester stationnaire, la paralysie est habituellement envahissante (atrophie musculaire progressive).

Chez M..., l'aggravation de la paraplégie a été relativement précoce et elle se traduit par une paralysie qui semble devoir rester stationnaire, elle ne manifeste aucune tendance à se transformer en une atrophie musculaire progressive. Elle diffère ainsi des récidives ordinaires.

Il est en outre à remarquer qu'elle est apparue chez une fille, ce qui est rare. « D'après toutes les observations connues publiées, disent Déjerine et Thomas, le réveil se voit surtout chez les hommes, un seul cas a été observée chez la femme (1). »

Trois hypothèses ont été émises pour expliquer les paralysies qui surviennent chez les sujets atteints de paralysie infantile. Ce sont la coïncidence, l'épine irritative et l'infection.

La première n'a plus de partisans.

La seconde est ainsi exposée par Ballet et Dutil : « On n'a pas assez remarqué, ce nous semble, qu'un foyer guéri de myélite infantile constitue dans la moelle une épine dangereuse et que cette épine, qui paraît jouer là le rôle d'un vulgaire corps étranger, peut être la cause occasionnelle d'affections médullaires variées. »

Notre observation, dans laquelle il y a eu simple aggravation de la paralysie qui existait déjà, paraît être favorable à cette manière de voir. Il semble qu'il y ait eu réveil de la lésion primitive; mais si, comme le fait remarquer Bernheim, l'arrière foyer agissait uniquement comme corps étranger phlagogène, il déterminerait autour de lui une myélite par propagation, envahissant indistinctement substance grise et substance blanche, irrégulièrement diffuses.

On ne saurait surtout se rendre compte des cas où l'amytrophie s'est produite dans des régions éloignées de celles qui ont été primitivement touchées, comme dans l'observation suivante de Bernheim.

« Paralysie infantile à onze mois. Atrophie du membre inférieur droit avec pied bot équin paralytique. A quarante-sept ans, atrophie musculaire progressive, type Aran-Duchenne, débutant par la main droite, se généralisant graduellement. Mort par hémorrhagie cérébrale. Autopsie.

» Les lésions de l'axe gris consistent essentiellement dans la disparition ou l'atrophie des cellules des cornes antérieures; ces lésions, très intenses et bilatérales dans les régions supérieures, semblent diminuer dans les régions moyennes; puis elles deviennent unilatérales à la région lombaire. Ici la lésion ne doit pas être contempo-

---

(1) *Traité de Bronardel*, t IX.

raine de celles situées plus haut, puisque les caractères histologiques sont un peu différents.

Les deux maladies greffées l'une sur l'autre à quarante-six ans de distance, ne sauraient trouver une explication satisfaisante par l'hypothèse d'une épine inflammatoire laissée par le foyer infantile. Celui-ci existe dans la corne lombaire droite, la seconde maladie a débuté à l'extrémité opposée de la moelle, dans les cornes cervicales; Les régions intermédiaires sont moins atteintes; il n'y a donc pas eu de propagation inflammatoire. La corne lombaire gauche avoisinant la droite est presque normale. »

Outre son observation, Bernheim a pu citer 19 faits de paralysie infantile, sur laquelle s'est greffée plus tard soit une atrophie musculaire, soit une paralysie spinale de l'adulte. Il fait remarquer que dans 8 de ces observations, la première affection a débuté par les membres inférieurs, la seconde par les membres supérieurs; dans les 11 autres, les deux affections ont débuté dans les mêmes extrémités supérieures ou inférieures.

Ainsi 8 fois sur 19, la seconde affection n'a pas eu son point de départ dans l'ancien foyer infantile, ni dans son voisinage, mais dans l'extrémité opposée de la moelle. On ne saurait donc considérer cette seconde affection comme étant toujours due à une épine inflammatoire laissée par la première.

A l'appui de la théorie de l'infection, ou peut invoquer les résultats obtenus dans certaines expériences. Ainsi on a pu provoquer une atrophie musculaire analogue à celle de la poliomyélite aiguë par l'inoculation intra-veineuse du streptocoque.

Rémond (de Metz) (1) a fait remarquer que l'amyotrophie secondaire débute assez ordinairement par les groupes musculaires qui avaient été temporairement frappés au début de la paralysie infantile et qui avaient recouvré ensuite leurs fonctions et leur volume. Cette remarque semble favorable à cette hypothèse que le microbe pathogène, quel qu'il soit, qui a provoqué la première atteinte de paralysie, peut rester latente et se développer plus tard, à un âge avancé.

Notre observation pourrait aussi être invoquée à l'appui de cette manière de voire, mais on peut tout aussi bien admettre une nouvelle infection, qui explique beaucoup mieux les cas où la récidive se produit en des points éloignés de celui qui a été primitivement touché.

On comprend que l'infection qui est la cause de la paralysie infantile, soit aussi la cause des récidives.

Mais comme les récidives sont toujours la manifestation d'une lésion des cornes antérieures de la moelle, il faut que cette localisation reconnaisse une autre cause particulière, qui ne peut être qu'une vulnérabilité spéciale de la cellule motrice de la moelle, et cette vul-

---

(1) REMOND, de Metz. *Progrès méd.* 1889.

nérabilité doit être plutôt congénitale qu'acquise, puisque celle-ci se manifeste dès les premiers temps de la vie.

Brissaud, qui a publié un cas d'atrophie musculaire tardive, consécutive à une paralysie infantile (1), admet également que, outre l'intoxication qui est une cause banale des poliomyélites, il existe quelque chose de plus, une infériorité congénitale ou acquise de la cellule motrice.

Ainsi une infection et une vulnérabilité particulière des cornes antérieures de la moelle sont nécessaires pour expliquer la paralysie infantile, ainsi que les récidives de paralysies, qui sont plus ou moins tardives.

L'atrophie musculaire progressive myélopathique, diffère des autres poliomyélites antérieures par la nature des lésions et l'évolution des symptômes, elle a cependant avec elles des rapports intimes puisqu'on tend actuellement à la considérer comme une maladie infectieuse ou toxique ; on comprend ainsi qu'elle puisse se développer dans les mêmes circonstances, c'est-à-dire chez ceux qui ont été antérieurement atteints du paralysie infantile.

SOCIETE BELGE DE NEUROLOGIE

Séance du 24 février 1906. — Présidence de M[lle] le D[r] Ioteyko.

A propos de deux cas de chorée

(Présentation des malades)

M. CROCQ. — A la suite des discussions qui se sont élevées au cours de nos séances précédentes, il m'a paru intéressant de vous présenter deux cas de chorée dont l'évolution a été absolument différente.

I. La petite D... est âgée de 13 ans; ses parents sont bien portants, ses grands-parents sont morts très âgés (84, 80, 79 et 60 ans), deux frères et une sœur sont en parfaite santé, un seul enfant est mort en bas-âge d'une angine. La malade a toujours été nerveuse, elle était sujette à des cauchemars terrifiants; il y a trois ans, à la suite d'un mauvais rêve, elle se leva en sursaut au milieu de la nuit et se mit à crier, croyant que sa mère l'avait abandonnée. Le jour même, elle présenta des mouvements choréiques qui ne l'ont plus abandonnée depuis.

Le médecin lui administra, sans succès, quelques médicaments, puis déclara à la mère que la maladie s'userait avec l'âge. Actuellement, les mouvements choréiques existent à la face et aux quatre membres. L'intelligence est intacte.

L'origine de la maladie ne peut être recherchée dans l'hérédité, qui est

(1) BRISSAUD, *Presse médicale*, 1896, n° 30.

irréprochable; il ne s'agit pas non plus d'une chorée infectieuse. Mais il est bon de remarquer que, durant la grossesse, la mère n'a cessé de pleurer à cause du décès de l'enfant mort d'angine. Je pense que cette dépression morale de la mère a provoqué, chez l'embryon, une tare qui s'est manifestée d'abord par le nervosisme de la petite D..., puis par ses terreurs nocturnes et enfin par sa chorée. Il s'agirait donc d'une chorée névrosique.

II. La jeune S..., âgée de 15 ans, ne possède pas non plus d'antécédents héréditaires : ses parents, âgés de 40 et 41 ans, sont bien portants; elle a trois frères et sœur indemnes de toute tare. La malade a toujours été bien portante jusqu'il y a trois mois, époque à laquelle elle fut atteinte, brusquement, au milieu de la journée, sans cause appréciable, de mouvements choréiques dans le côté gauche du corps. Les menstrues s'arrêtèrent, l'appétit devint mauvais, le sommeil irrégulier. Le médecin ordonna des précautions hygiéniques et déclara que le temps seul était capable de provoquer la guérison. Et, de fait, sans médication aucune, la chorée s'est sensiblement améliorée et parait actuellement en bonne voie de guérison.

Dans ce cas aussi, il n'y a aucune tare héréditaire, aucune infection bien caractérisée, mais la mère m'a déclaré que, pendant la grossesse de la petite malade, elle avait été atteinte de chorée. Je ne trouve aucune névrose antérieure chez la patiente et la marche régulière du cas paraît prouver que nous avons affaire à une chorée vulgaire de Sydenham.

De ces deux cas, le premier prouve bien que la chorée ne peut toujours être abandonnée à elle-même dans l'espoir que la nature médicatrice interviendra sûrement; le second démoutre que la chorée peut, parfois, guérir spontanément; il nous enseigne que nous devons être prudents lorsque nous attribuons les résultats obtenus à une médication quelconque. Je crois que, dans les deux cas, ces malades ne se seraient pas mal trouvés ni du traitement hydrothérapique, ni du traitement interne reconstituant.

M. CLAUS. — Je crois que, dans la chorée comme dans l'épilepsie, les états d'intoxication et d'infection jouent le rôle prépondérant. L'intensité plus grande de ces facteurs expliquerait la durée plus longue et l'intensité des phénomènes choréiques. On peut aussi rapprocher la chorée de Huntington de l'épilepsie chronique, peut-être l'une et l'autre tributaires d'états artérioscléreux.

Quoiqu'il en soit, je désire appeler votre attention sur l'étude très intéressante des états mentaux chez les choréiques et les épileptiques. Il me suffira de vous dire que l'état mental des épileptiques me paraît être aussi important que l'état convulsif, peut-être même plus important. Cet état mental se caratérise quelquefois par de la confusion, le plus souvent par des états de folie maniaque dépressive des plus significatifs. Dans ces états il y a toujours un certain élément impulsif. La démence épileptique, lorsqu'elle survient rapidement, et c'est le plus souvent le cas, me paraît être plutôt une démence précoce compliquée de convulsions épileptiques qu'une démence qui serait une conséquence de l'épuisement dû aux convulsions épileptiques. Dans la démence épileptique on retrouve les principaux symptômes de la démence précoce.

M. BIENFAIT. — Parmi les chorées, la plupart guérissent complètement en quelques semaines, mais il en est d'autres qui durent des années. En ce cas elles sont à peu près continues, en ce sens qu'il se présente

des améliorations telles qu'elles peuvent passer pour des guérisons complètes, mais, au bout d'une temps variable, souvent au bout d'un an, il y a une rechute. Je suis porté à croire qu'il est rationnel de considérer deux périodes dans ces cas de chorées de longue haleine; dans la première, il s'agit de chorée banale, souvent chez une enfant chétif, cette chorée guérit assez lentement, mais guérit tout de même. La seconde période comprend les récidives, que je considère dans bien des cas comme de nature névrosique : l'enfant a gardé dans son cerveau l'image de la maladie et il la reproduit parce que l'anniversaire la lui rappelle d'une façon plus ou moins vive par l'intermédiaire des parents qui en parlent avec crainte devant lui, soit encore parce que, à l'occasion d'une émotion, il s'agite dans son énervement et se persuade dès lors que la maladie revient.

M. DEBRAY. — Ainsi que M. Claus, j'ai observé que très souvent le choréique présente une modification psychique. Ces altérations de l'intelligence ou de l'affectivité sont très variables de forme.

Les infections, les altérations organiques appartenant aux cellules nerveuses, un sang modifié et surtout appauvri, sont, à mon avis, la cause de ces modifications du caractère, que nous rencontrons chez le choréique.

Et pour ces troubles psychiques comme pour le désarroi moteur, on peut dire qu'il n'y a pas une chorée, mais des chorées de Sydenham, à chacune desquelles un traitement spécial doit être appliqué.

M. DECROLY. — A propos de l'observation que vient de faire M. Claus au sujet de la mentalité spéciale des épileptiques, je puis ajouter quelques remarques se rapportant aux enfants. J'ai eu l'occasion de voir et je vois encore actuellement des enfants dont la manière d'être est essentiellement caractérisée par ce que nous appelons communément de la méchanceté. Toutes leurs préoccupations semblent être tournées vers la distraction; faire mal paraît être leur plaisir dominant. Casser, détruire, jeter, frapper, arracher, mordre, griffer, tels sont les actes qui remplissent leur existence. Il y en a même chez lesquels cette poussée au mal porte non seulement sur les autres ou sur les objets, mais sur eux-mêmes, ils vont au-devant de dangers, se jettent à l'eau, se précipitent à travers une fenêtre ouverte, se frappent, enfoncent leurs doigts dans leurs yeux.

La plupart du temps, ces signes sont accompagnés de phénomènes convulsifs qu'on doit rattacher à de l'irritation corticale par suite de méningite chronique ou de méningo-encéphalite ; ces crises ont l'allure de l'épilepsie essentielle ou sont réduites à des convulsions salutatoires du genre de celles dont j'ai déjà eu l'honneur de présenter des exemples ici même. Ces signes de méchanceté impulsive se présentent à des degrés divers et sous des allures diverses suivant l'âge de l'individu et la gravité des cas.

M. CROCQ. — J'avoue que l'état mental de l'épileptique, tel que M. Claus vient de le décrire, m'a échappé jusqu'à présent; certes je suis d'avis que, dans l'épilepsie grave, les troubles psychiques sont importants et je pense que le facies du malade peut, jusqu'à un certain point, donner des indications précieuses sur la curabilité du cas. Mais ces troubles psychiques m'ont semblé jusqu'ici consister dans un état de stupeur cérébrale donnant au sujet une apparence particulière que l'on retrouve chez les grands épileptiques et qui manque chez les épileptiques d'occasion. C'est cette stupeur qui, à la longue, amène la démence terminale.

Je me demande si l'état mental décrit par M. Claus n'est pas tout simplement celui du dégénéré en général et s'il est permis d'en faire un type particulier.

Traumatisme physique et moral chez deux sujets en puissance d'alcoolisme

(Présentation d'un malade)

M. CROCQ. — Victor V... est âgé de 38 ans; son père est mort à 52 ans de tuberculose pulmonaire compliquée d'alcoolisme, sa mère est décédée à 53 ans de péritonite; il a sept frères et sœurs bien portants. Lui-même a toujours été bien portant mais, en 1896, il a commencé à boire abondamment. Le 26 mai 1902, il était en état de semi-ivresse et suivait la chaussée de Mons lorsqu'un individu lui donna un violent coup de pied dans la poitrine. Renversé par le choc, V... se releva immédiatement et courut après son agresseur; celui-ci lui donna au coup de couteau au bras gauche. V... ressentit comme un coup de poing, il vit le sang s'écouler abondamment, comprima le bras et parcourut encore 250 mètres avant de s'affaisser. Un passant continua la compression et fit transporter le blessé au bureau de police où il reçut les soins nécessaires. V... était profondément anémié; pendant que s'opérait la cicatrisation, il eut des insomnies, des troubles de la mémoire et ressentit des douleurs vives dans la moitié interne du bras, de l'avant-bras et de la main gauche et surtout à la face palmaire. Il reprit partiellement son travail cinq semaines après l'agression.

Commis à l'effet de déterminer le degré d'incapacité de travail de cet homme, le Dr Vandervelde conclut, le 22 juin 1903, que V... était atteint de troubles sensitifs et moteurs dans le territoire du cubital gauche, troubles dus à la section partielle ou à la contusion de ce nerf.

Actuellement il présente encore un certain degré d'hyperesthésie dans cette région; on remarque, de plus, des troubles trophiques consistant en une friabilité extrême de l'ongle de petit doigt qui se brise au moindre contact.

Mais ce ne sont pas là les phénomènes principaux : depuis l'accident, bien qu'il ait cessé de boire, V... se sent plus nerveux, anxieux; il craint qu'il lui arrive quelque chose, il tressaute au moindre bruit, il travaille difficilement. Depuis dix-huit mois environ, il ressent par moments une crampe dans le petit doigt gauche, il a des bouffées de chaleur, puis il craint d'être frappé d'apoplexie, il court dans la rue où il ameute les passants. Transporté à différentes reprises à l'hôpital, il y a été enfermé à part comme atteint de délirium tremens. En dehors de ces accès, il est agité, anxieux, il manifeste même quelquefois des idées de suicide et d'homicide.

Sous l'influence d'un traitement calmant, cette situation s'est considérablement et rapidement améliorée; les accès ont disparu, l'état anxieux s'est dissipé et le malade se déclare actuellement guéri.

L'évolution du cas, la nature des manifestations, la rapidité de l'amélioration, me font croire qu'il s'agit de phénomènes de nature toxique, provoqués par le traumatisme.

Avant son agression, V..., bien qu'alcoolique, présentait sans doute, ainsi que l'a indiqué Magnan, une sorte d'accommodation de l'organisme à l'agent toxique. Cette accommodation ayant été troublée par une cause compromettant l'équilibre physiologique du buveur, l'état délirant, jusque là latent, s'est manifesté. Cet homme était en puissance d'alcoolisme au moment où il a été frappé.

La cause qui vient rompre l'équilibre accommodatif du buveur peut, du reste, être aussi bien morale que physique. Je n'en veux, comme preuve, que

le cas suivant que j'ai eu l'occasion d'observer il y a quelques semaines; il s'agit d'un confrère, habitant les Flandres, alcoolique de longue date, qui n'avait cependant ressenti jusqu'ici aucun trouble sérieux.

Un soir qu'il rentrait chez lui en voiture porteur d'une importante somme d'argent, deux hommes se jettent à la tête de son cheval; il était seul, sans armes. Il fouette sa bête qui s'élance au triple galop; les agresseurs lâchent prise et s'accrochent à l'arrière du véhicule. Après quelques secondes, qui parurent des heures à notre confrère, les malfaiteurs roulent sur le pavé. Le docteur rentre chez lui en proie à une émotion compréhensible, il dort à peine; le lendemain il se sent indisposé, ses jambes le portent à peine, il tremble, il est anxieux. Les phénomènes s'accentuent les jours suivants et le malade arrive chez moi dans un état d'agitation et d'anxiété extrême, présentant une parésie avec anesthésie des membres inférieurs, un tremblement alcoolique très net, avec exagération des réflexes tendineux et cutanés. Il se croit perdu, il sent que c'est son alcoolisme qui lui joue un mauvais tour, il craint une paralysie complète, etc. etc. Je le rassure et je lui prescris un traitement calmant qui le débarrasse de tous les symptômes en trois semaines.

Dans ce cas, il n'y a eu aucun traumatisme, tout s'est borné à une émotion morale violente et cette émotion a suffi pour rompre l'équilibre accommodatif du buveur.

M. BIENFAIT demande au malade quel était le degré de ses habitudes alcooliques. Celui-ci répond qu'il était loin d'être une ivrogne, il buvait journellement plusieurs « gouttes » mais était rarement ivre.

Ce cas joint au précédent est une preuve évidente de ce fait, bien connu actuellement de la plupart des médecins, mais ignoré du public, que l'ivrognerie et l'alcoolisme sont deux choses qu'il ne faut pas confondres. L'usage « modéré » des boisons spiritueuses devrait être absolument réprouvé et abandonné, il conduit à un alcoolisme latent, débilitant le système nerveux d'une façon peu apparente jusqu'au moment où surviennent des accidents aigus, parfois très graves, mettant la vie du malade en danger et exposant son entourage aux blessures et aux désagréments que peut occasionner le buveur en proie au *delirium tremens*.

Élection

M. CLAUS, médecin en chef de l'Asile de Mortsel, est élu vice-président pour l'année 1906-1907.

BIBLIOGRAPHIE

Les centres nerveux. Physiopathologie clinique, par le prof. GRASSET. (In-8° de 730 pages, avec 60 figures et 26 tableaux. Paris, 1905. Baillière et fils, éditeurs. Prix : 12 francs.)

La *physiopathologie du système nerveux* est l'étude du fonctionnement de ces centres à l'état normal et pathologique.

Basée sur l'expérimentation physiologique chez l'animal et surtout sur l'observation clinique chez l'homme (anatomoclinique), la physiopathologie forme un chapitre de *biologie humaine*, bien distinct et séparé, encore

insuffisamment détaché, dans les classiques, de l'ensemble des sciences médicales.

Elle comprend *l'anatomie et la physiologie cliniques* des appareils et les applications à la médecine pratique (*séméiologie* et *diagnostic du siège des lésions*).

Elle n'étudie pas et suppose connues l'anatomie descriptive, la physiologie et la pathologie. C'est dire que le présent livre ne rendra inutile aucun ouvrage déjà existant sur ces sciences et ne s'adresse qu'aux personnes ayant déjà les connaissances d'un docteur en médecine ou d'un étudiant de quatrième année.

Ce livre, qui résume trente ans (1) d'étude et de réflexion sur le système nerveux, contient la matière des trois *actualités* (2) déjà parues chez le même éditeur.

Un simple coup d'œil sur la table des matières montrera que ce n'est nullement la réédition de ces trois volumes en un seul.

D'abord les matières en ont été considérablement accrues. Puis et surtout le plan est plus logique.

A l'ancienne, surannée et peu clinique classification *anatomique* par organes, qui étudiait séparément les fonctions et les maladies du cerveau, les fonctions et les maladies de la moelle, etc., l'auteur substitue la classification *physiologique*, qui, chez l'homme *vivant*, étudie successivement les divers appereils du langage, appareil de l'orientation et de l'équilibre, les divers appareils du langage, appareil de l'orientation et de l'équilibre, etc., chacun de ces appareils pouvant avoir des parties dans le cerveau, le cervelet, la moelle, etc.

Cet important ouvrage est divisé en sept chapitres : après avoir indiqué les généralités anatomo-physiologiques concernant les centres nerveux, l'auteur étudie successivement l'anatomie, la physiologie et la pathologie des appareils sensitivo-moteur, de l'orientation et de l'équilibre, du langage, de la vision et de l'ouïe, du goût et de l'odorat, de la nutrition.

Tous ces chapitres, traités de main de maître, contiennent des aperçus personnels séduisants de nature à jeter une vive lumière sur les points les plus obscurs de la neuropathologie.

Précis de psychiatrie, par le prof. Régis. (Paris, 1906, 3e édition. Octave Doin, éditeur. In-8° de 1000 psges, avec 82 figures et 3 tracés. Prix : 10 fr.)

Lorque, en 1884, M. Régis publia la première édition de son *Manuel pratique de médecine mentale*, la psychiatrie était encore une partie isolée des sciences médicales, vivant presque sans changement sur ses découvertes cliniques de la première moitié du XIXe siècle.

Il était donc relativement facile d'écrire, à l'usage des médecins et des étudiants, une petit livre résumant de façon simple et pratique nos principales connaissances en la matière.

Lors de la seconde édition, en 1892, les choses commençaient déjà de changer et une nouvelle poussée se dessinait, trop récente toutefois encore pour laisser deviner son importance future et pour nécessiter la transformation d'un ouvrage de pure vulgarisation. L'auteur se borna donc à re-

---

(1) La première leçon du professeur Grasset sur les maladies du système nerveux date du mois de novembre 1876.

(2) *Anatomie clinique des centres nerveux; — Maladies de la moelle; — Maladies de l'encéphale; — Diagnostic du siège des lésions.*

voir son *Manuel* et à lui faire subir les modifications et additions nécessaires.

Mais, depuis 1893, il s'est produit en psychiatrie, dans tous les pays, un tel effort scientifique, un tel mouvement d'idées et d'opinions, que cette spécialité médicale s'est trouvée en dix ans modifiée pour ainsi dire de fond en comble.

Il a donc fallu aujourd'hui, pour mettre son œuvre en harmonie avec les progrès réalisés et pour tâcher de la rendre digne du bienveillant accueil qu'elle a reçu jusqu'ici, non pas publier une troisième édition plus ou moins remaniée, mais écrire, du commencement à la fin, un livre entièrement nouveau.

Tout est nouveau, en effet, dans ce livre : son contenu, ses planches et figures, son caractère typographique, son format, son aspect extérieur, tout, jusqu'à son titre même de *Précis de Psychiatrie,* qui, plus bref et plus net que le précédent, marque aussi son entrée dans cette importante bibliothèque de Précis médicaux qui porte le nom de « Collection Testut ».

Parmi les chapitres entièrement neufs ou plus spécialement refondus et développés dans ce *Précis,* citons entre autres ceux consacrés, à la *symptomatologie générale ;* à la *confusion mentale* et à la *démence précoce ;* aux *Dégénérescences* et aux *Psychoses des dégénérés ;* aux *Psychoses d'auto-intoxications,* spéciales et générales, et aux *Psychoses d'infections,* aiguës et chroniques ; à la *Paralyscie générale ;* à la *Pratique médicale, médico-administrative* et *médico-légale,* civile et militaire, de la psychiatrie.

L'ouvrage a pris ainsi des proportions plus grandes, mais qui sont loin d'être excessives lorsqu'il s'agit de condenser en un volume, même sommairement, les notions psychiatriques indispensables désormais à tant de personnes : aliénistes, futurs médecins des asiles, médecins des prisons, médecins experts et médecins légistes, médecins inspecteurs départementaux des aliénés, médecins de l'armée, de la marine et des colonies, médecins praticiens, étudiants en médecine, magistrats, avocats, étudiants en droit, psychologues, etc., etc.

Les psychoses d'auto-intoxications et d'infections occupent ici une place importante et l'auteur a passé en revue, en autant d'articles distincts, les principales d'entre elles : psychoses des auto-intoxications gastro-intestinale, hépatique, rénale, cutanée, génito-urinaire, thyroïdienne, diathésique, inanitionnelle, traumatique, post-opératoire, héliosique ; psychoses des infections typhique, grippale, pneumonique, polynévritique, variolique, rubéolique, scarlatineuse, diphtérique, érysipélateuse, syphilitique, tuberculeuse, cancéreuse.

Il avait, pour se faire, deux raisons majeures. La première c'est que les auto-intoxications et les infections jouent, cela est nettement établi aujourd'hui, un rôle très considérable en psychiatrie. La seconde, c'est que les psychoses des auto-intoxications et des infections représentent la presque totalité de ces innombrables phychoses symtomatiques auxquelles le praticien a particulièrement affaire et qu'il rencontre sur sa route pour ainsi dire à chaque pas.

Un des grand défauts de l'enseignement psychiatrique et des traités de psychiatrie, tels qu'ils ont existé jusqu'à ce jour, c'est d'avoir pris à peu près exclusivement pour thème les grandes *folies des asiles d'aliénés,* en laissant à l'arrière-plan les psychoses symptomatiques, celles que l'auteur appelle, en raison du milieu où on les observe surtout, les *délires des hôpitaux.*

Or, il suffit de réfléchir pour comprendre que si le praticien a besoin de connaître les folies des asiles, c'est-à-dire les types classiques des vésanies, il a encore plus besoin de connaître les délires des hôpitaux, c'est-à-dire les psychoses symptomatiques, notamment les psychoses d'auto-intoxications et d'infections. Celles-ci, en effet, sont au premier chef de son domaine professionnel ; c'est à lui qu'incombera non seulement le soin de les observer, mais aussi de les traiter, du début jusqu'à leur terminaison.

Il est donc de toute évidence que si on enseigne à l'étudiant ce qu'est la lypémanie, ce qu'est la folie systématique progressive, ce qu'est le délire des persécutés-persécuteurs, etc., on doit lui enseigner aussi ce qu'est le délire de la pneumonie, de la fièvre typhoïde, de la grippe, de la variole, du paludisme, du shock traumatique et opératoire, de l'inselation, etc.

C'est cette lacune que M. Régis a comblé en orientant depuis longtemps ses travaux, ceux de ses élèves et ses leçons cliniques dans cette voie et en faisant aux psychoses symptomatiques, dans ce *Précis*, une part qui ne leur avait jamais été attribuée dans un ouvrage de ce genre.

On a dit avec juste raison que l'application des grandes théories modernes de l'infection et de l'auto-intoxication avait régénéré la psychiatrie et l'avait, plus que tous les efforts antérieurs, rapprochée enfin de la pathologie médicale, à laquelle elle appartient.

L'importance donnée dans ce livre aux psychoses d'auto-intoxications et d'infections a dès lors nécessairement aussi pour résultat de le rapprocher des livres courants de pathologie médicale.

C'est là le principal caratère de ce nouveau *Précis*, qui constitue une tentative vers l'entrée définitive de la psychiatrie dans la médecine ordinaire par la voie des grandes doctrines de la pathologie générale actuelle, personnifiées par l'illustre maître, le professeur Ch. Bouchard.

La psychiatrie française, depuis quelques années, fait de larges emprunts à la psychiatrie étrangère, particulièrement à la psychiatrie allemande. Cela est logique, car la science vit de libre-échange et il est naturel que nous utilisions les progrès réalisés ailleurs, comme on utilise ailleurs les progrès réalisés dans notre pays.

Mais il y a un écueil à cela. C'est que la mode s'en mêle souvent, surtout en France, et que, par une sorte d'entraînement progressif, par engouement, par snobisme, on en arrive à dépasser la mesure, à ne trouver rien de bien que ce qui nous vient du dehors, et à laisser s'effacer peu à peu, sans le vouloir et sans le savoir, dans cet emprunt de théories, d'idées, de formules et de mots, les caractères de la personnalité nationale.

Or, il serait vraiment dommage qu'il en fût ainsi en psychiatrie, car, là plus qu'ailleurs, la science française a apporté de tout temps ses incomparables qualités de fine observation, d'ordre, de méthode et de clarté.

Tout en faisant aux travaux étrangers, dans cet ouvrage, la large et légitime part qui lui est due, l'auteur a cru qu'il n'était pas nécessaire et tout leur emprunter, théories, idées et langage; il a pensé que ce *Précis* pouvait donner une aperçu général de nos connaissances, théoriques et pratiques, en médecine mentale, bien que restant par ses traditions, par ses affinités, par sa terminologie, par son caractère, en un mot par ce quelque chose qui se dégage d'un livre aussi bien que d'un être vivant, un spécimen bon ou mauvais, réussi ou non, de la psychiatrie française.

11e ANNÉE — N° 7 5 AVRIL 1906

JOURNAL
DE
NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES MÉDECIN EN CHEF DE LA MAISON DE SANTÉ D UCCLE

Secrétaire de la Rédaction : F. SANO

Rédacteurs :

MM. LES Drs CLAUS, DE BUCK, DECROLY, L. DE MOOR, GEORGES FERON, GLORIEUX, LIBOTTE, RYNENBROECK

AVEC LA COLLABORATION DE

MM. GILBERT BALLET, BABINSKI, BÉRILLON (de Paris), BERNHEIM (de Nancy), BODDART (de Gand), BRISSAUD (de Paris), DÉJERINE (de Paris), DE JONG (de la Haye), FÉRÉ (de Paris), FÜRSTNER (de Strasbourg), P. GARNIER, GRASSET (de Montpellier), HITZIG (de Halle), P. JANET (de Paris), JELGERSMA (de Leide), JOFFROY (de Paris), LADAME (de Genève), MARIE (de Paris), MASIUS (de Liége), MASOIN (de Louvain), NAUNYN (de Strasbourg), PITRES (de Bordeaux), RAYMOND (de Paris), SANCHEZ-HERRERO (de Madrid). LENTZ (de Tournai), SPEHL (de Bruxelles), TOULOUSE, VAN RENTERGHEM (d'Amsterdam), J. VOISIN (de Paris), VON SCHRENCK-NOTZING (de Munich), VAN LAIR (de Liége), VERRIEST (de Louvain), WINKLER (d'Amsterdam).

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . fr. 8.00 | Etranger . . . . . . fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

—

Les formes frustes de la démence précoce (1)

par le Dr J. CROCQ

Président de la Société de Médecine mentale

—

Malgré les nombreux travaux, tant cliniques qu'anatomo-pathologiques et psychologiques, traitant de la démence précoce, les psychiatres sont loin d'être d'accord et des inconnues nombreuses obscurcissent encore l'histoire de cette affection.

Parmi les points imprécis, se trouve celui des *formes frustes de la démence précoce,* dans lesquelles les signes démentiels, peu marqués, passent souvent inaperçus.

Heinroth (2) déjà parlait d'affaissement de la volonté chez les jeunes gens, qui, à la suite d'excès, deviennent inactifs et abouliques. Esquirol (3) décrit sous le nom d'*idiotie accidentelle ou acquise* les cas dans lesquels « les enfants naissent sains, grandissent en même temps que leur intelligence se développe ; ils sont d'une grande susceptibilité, vifs, irritables, colères, d'une imagination brillante, d'une intelligence développée; l'esprit est actif. Cette activité n'étant pas en rapport avec les forces physiques, ces êtres s'usent, s'épuisent vite. Leur intelligence est stationnaire, n'acquiert plus rien et les espérances qu'ils donnaient s'évanouissent. »

Mais ces cas mal spécifiés, se rapportent autant à des *arrêts de développement* qu'à des régressions psychiques.

Toute autre est la conception de Kahlbaum qui, sous le nom d'*héboïdophrénie,* décrit une forme atténuée de l'hébéphrénie créée par son élève Hecker. Dans l'héboïdophrénie, on n'observe pas l'excitation maniaque ni d'idées délirantes bien accentuées; cette affection se développe sur un terrain psychopathique et se caractérise par une *diminution* très précoce *de la capacité psychique.* Il s'agit, d'après Kahlbaum (4), d'une *forme spécifique de démence;* aussi la guérison est-elle impossible, la « restitutio ad integrum » ne s'observe pas.

Depuis cette époque, de nombreux auteurs ont publié des cas analogues, qu'ils signalent sous les noms d'héboïdophrénie ou de dé-

---

(1) Travail extrait de l'allocution présidentielle prononcée le 27 janvier 1906.

(2) HEINROTH. Lehrbuch der Störungen des Seelenlebens. Leipzig, 1818, I. Theil, p. 447 et 850.

(3) ESQUIROL. Des maladies mentales. Bruxelles, 1838, t. I, p. 105.

(4) KAHLBAUM. Ueber eine klinische Form des moral Irreseins. (*Neur. Centralbl.,* 1884, p. 476.)

mence simple. Je citerai entre autres Voisin (1), Trommer (2), Weygandt (3).

Kraepelin (4) fait remarquer que, parmi les cas bénins de démence précoce « beaucoup ne viennent pas chez l'aliéniste, parce que le changement d'attitude des malades n'est pas considéré par leur entourage comme une maladie proprement dite. Les lacunes qu'ils présentent sont mises sur le compte d'une mauvaise éducation ou attribuées à des défauts de caractère. »

Wernicke (5) admet l'héboïdophrénie ou l'amoindrissement intellectuel qui survient à la puberté. Otto Diem (6) en publie dix-neuf observations, Masselon (7) fait l'étude psychologique détaillée d'un cas analogue. Enfin, dans une thèse inspirée par Sérieux, Gustave Monod (8) décrit clairement une forme fruste de démence précoce caractérisée par un amoindrissement peu accusé des facultés mentales. Les acquisitions antérieures et les formes inférieures, quasi automatiques, de la vie cérébrale persistent, mais un examen attentif dénote rapidement un changement du caractère, une altération des sentiments affectifs, l'indifférence émotionnelle, l'affaiblissement intellectuel avec intégrité de la mémoire.

Ces malades fréquentent rarement nos asiles, mais nous les rencontrons, par contre, souvent dans la vie ordinaire, à côté des innombrables neurasthéniques et fous moraux dont il importe de les différencier.

L'apathie, la perte de l'activité intellectuelle, l'incapacité d'effort mental, sont autant de signes communs à la neurasthénie et à la démence précoce fruste; les malades sont, dans les deux cas, conscients de leur infériorité acquise, mais, ainsi que le fait remarquer Masselon, tandis que le neurasthénique en souffre, se lamente, lutte contre son insuffisance, le dément précoce reste absolument indifférent envers sa déchéance. En présence d'un calcul mental, le premier cherchera la solution longuement, corrigera ses fautes, s'impatientera de ne pas arriver à trouver la solution; le second, au contraire, donnera, sans effort, un résultat, qui sera peut-être exact, grâce à sa mémoire automatique, mais il lui importera peu que son chiffre soit

---

(1) VOISIN. Les psychoses de la puberté. (*Comptes rendus du 13e Congrès international de Médecine. Section de Psychiatrie*, p. 63 73.)

(2) TROMMER. Das Jugendirresin. (*Dementia praecox.*) Halle, 1900.

(3) WEYGANDT. Atlas und Grundriss der Psychiatrie. (*Lehmann's Atlanten*, 1902, p. 392.)

(4) KRAEPELIN. Lehrbuch der Psychiatrie, 1899, VI, p. 137.

(5) WERNICKE. Grundriss der Psychiatrie, 1900, p. 554.

(6) OTTO DIEM. Die einfach demente Form der Dementia praecox. (*Archiv für Psychiatrie*, 37, Band I. Berlin, 1903.)

(7) MASSELON. Psychologie des déments précoces. (Thèse de Paris, 1902.)

(8) GUSTAVE MONOD. Les formes frustes de la démence précoce. (Thèse de Paris. 1905.)

erroné ; son amour-propre n'entrera pas en jeu. Ce manque d'amour-propre peut se montrer du reste sous des aspects très différents : les malades se négligent, commettent des vols, mentent, ne veulent plus changer de linge ni se laver, etc. De plus les sentiments moraux et affectifs, conservés dans la neurasthénie, sont profondément atteints dans la démence précoce fruste.

C'est précisément par cette altération des sentiments moraux et affectifs que la démence précoce fruste se rapproche de la folie morale ; mais, ainsi que le fait remarquer Evensen (1), le dément précoce ne possède pas la souplesse, ni l'habilité du fou moral, il n'a pas de ténacité dans le but qu'il poursuit, il fait plutôt l'effet d'un débile ou d'un imbécile, dont il se différencie cependant par le fait que sa débilité mentale est acquise, tandis que chez eux elle est congénitale.

La démence précoce fruste se présente sous des aspects différents :

1° Dans certains cas, ainsi que l'indique Kahlbaum, en décrivant son héboïdophrénie, on observe un affaiblissement intellectuel notable, avec perte des sentiments affectifs, et persistance des acquisitions inférieures, de la mémoire, de la possibilité de s'occuper des travaux courants, sans excitation maniaque, ni idée délirante bien nette. Ces malades, que nous ne rencontrons généralement pas à l'asile, s'acheminent progressivement vers la démence précoce, sans que l'entourage s'aperçoive d'autre chose que d'un changement du caractère et de bizarreries inexplicables.

Regardons autour de nous et nous verrons un grand nombre d'exemples se rapportant à cette forme larvée de la démence précoce : tel jeune homme, qui remporta dans ses classes les premiers prix, donne les espérances les plus grandes. Il se destine à une carrière libérale ; mais bientôt des revers successifs l'obligent à abandonner ses études. S'il a de quoi vivre, il devient un désœuvré et se plaît dans une médiocrité peu enviable ; s'il est pauvre, il en est réduit à exercer une profession inférieure, il recherche la société des simples d'esprit ; tout amour propre a disparu, il se soucie peu de sa famille, de ses relations, de l'opinion du monde ; les sentiments affectifs ont sombré en même temps que le sens moral et les facultés psychiques supérieures. C'est un déclassé, qui se différencie du fou moral par la perte de l'intelligence dans le mal, si caractéristique dans la folie morale ; il en arrivera peut-être au vol, mais il s'y prendra naïvement parce qu'en même temps que son sens moral, son intelligence est touchée.

2° A côté de cette forme bénigne, on peut placer une seconde modalité de démence précoce fruste, dans laquelle se rencontre, à côté

(1) EVENSEN. *Dementia preacox.* (Aschehong et Cie, Christiania, 1904, in MONOD, *loc. cit.*)

des modifications signalées plus haut, un état délirant vague, peu retentissant, mais attirant cependant l'attention de l'entourage qui, dans certains cas, est amené à réclamer l'internement. En voici un exemple :

OBSERVATION I. — B..., Arthur, âgé de 30 ans, entre le 16 octobre 1905 à la maison de santé. Son père est mort artérioscléreux et albuminurique, un oncle paternel est décédé par néphrite, un autre oncle a été atteint de ramollissement cérébral. B... a toujours été taciturne et autoritaire, il se plaisait dans la lecture d'ouvrages philisophiques et scientifiques; il s'occupait néanmoins de son usine qu'il dirigeait convenablement

Il se fiança l'année dernière; sa future famille remarqua, après quelque temps, que son caractère devenait plus difficile, qu'il se mettait en colère à chaque instant. Au mois de juillet, surgit une discussion plus sérieuse que les autres : les parents de la fiancée tenant au mariage religieux tandis que B... n'en voulait pas, celui-ci se mit dans une colère d'une violence extrême qui fit croire à un dérangement cérébral et qui provoqua la rupture des relations. A partir de ce moment B... s'occupa de moins en moins de sa fabrique; il parcourait les locaux d'un air égaré, se promenait constamment armé d'un revolver qu'il exhibait à ses amis, disant qu'il se suiciderait à tel date. Cette date arrivée, il remettait son projet à plus tard. Chez lui, il se montrait bizarre, présentait des périodes de mutisme, refusait par moment de manger.

L'entourage, craignant que ces allures étranges ne s'accentuassent, fit interner le malade, plutôt pour couper court aux ennuis que comporte une telle situation dans une petite ville que par crainte d'un accident.

Arrivé à l'asile, B... se montra très satisfait; il ne protesta pas contre sa collocation, raconta que la rupture de ses fiançailles lui avait fait de la peine et reconnut qu'il avait eu tort de se décourager. Lorsque je lui reprochais la négligence qu'il montrait dans ses affaires, il me répondait que sa fabrique marchait bien, que son carnet de commandes était très fourni et qu'il n'avait aucune inquiétude à ce sujet.

Le malade séjourna trente-cinq jours à l'établissement, sans jamais protester contre son internement et sans jamais réclamer sa liberté. Quand je l'interpellais à ce sujet, il me répondait qu'il ne désirait pas sortir, qu'il s'était créé une petite existence à l'Institut et qu'il ne saurait que faire de sa liberté. Sans manifester d'idées mélancoliques, le visage toujours souriant, lisant beaucoup, se distrayant à l'occasion avec ses camarades, B... n'avait d'autre ambition que de continuer à mener sa petite vie végétative exempte de soucis. Ses discours étaient puérils, ses écrits étaient enfantins; il notait ses impressions dans un carnet où jour par jour se trouvaient relatés les faits insignifiants de sa vie monotone : à telle heure, un tel lui avait parlé, il avait joué aux cartes avec tel autre, un troisième lui avait dit telle chose, il avait mangé telle et telle chose, il s'était couché à telle heure, avait dormi jusqu'à tel moment, etc. Dans ses mémoires, pas une remarque intéressante, pas une pensée originale !

Au cours des visites qu'on lui faisait, il ne s'entretenait que des mêmes sujets, s'occupant beaucoup de ce qu'il faisait, n'attachant aucune importance aux nouvelles concernant les autres. Dans ses lettres, la même tournure d'esprit se reflète; le 18 octobre, par exemple, le lendemain du jour où il reçut la visite de son frère, il lui écrit :

« J'ai bien passé la nuit et, quoique levé depuis trois quarts d'heure, j'ai

encore les yeux gros de sommeil; ma journée s'est très bien achevée hier soir. J'ai mangé consciencieusement les deux plats de mon dîner; puis j'ai repris une partie de whist.

» Je pense tantôt pouvoir faire une partie de billard avec l'infirmier, quand il sera libre. D'ici là je pourrai comme hier me promener au jardin, puisque le temps est beau. J'ai fait ainsi hier avec M. Eugène (tu sais le camarade que je me suis fait ici) pas mal de kilomètres. Nous nous sommes balladés tout le matin de 8 heures à midi et l'après-midi depuis la fin de son dîner (environ 1 1/2 heure) jusqu'au café (2 1/2 heures). Le temps seul passé là peut te dire le nombre de tours de jardin que nous avons fait. J'en suis un peu fatigué aujourd'hui; mais tout à l'heure, quand j'aurai les jambes dérouillées, cela ira mieux.

» Je t'écrirai sans doute encore demain; tu ferais sans doute bien, dans le but de te voir arriver mes lettres plus vite, de m'écrire si tu es à Gand ou ailleurs.

» Si tu as un jour ou l'autre l'occasion de m'envoyer un illustré quelconque, que toi-même tu aurais lu, cela me distraira. Mais il ne faut pas que tu te « fendes » exprès. »

Cet état d'automatisme psychique persista pendant tout le séjour du malade à l'établissement qu'il ne quitta qu'à contre-cœur; il fallut réellement lui faire violence pour le convaincre qu'il serait mieux en liberté, dans un appartement qu'on aménagea non loin de la maison de santé.

Depuis sa sortie, B... est resté absolument stationnaire; il s'est fait une nouvelle petite existence automatique, qui lui plaît parce qu'il est loin de sa famille, de ses amis, de ses habitudes antérieures et qu'elle est, par suite, exempte de toute préoccupation.

3° Cette seconde forme de démence précoce fruste, sans idée délirante bien caractérisée, forme la transition entre l'héboïdophrénie de Kahlbaum et la forme dont je vais parler, qui entraîne des accès délirants très nets après lesquels le malade semble guéri. Nous avons tous observé un certain nombre de faits de ce genre; il nous est arrivé à tous de déclarer guéris des malades que nous reconnaissions pourtant déchus après leurs accès délirants; nous en avons vus, atteints d'accès successifs, descendre par degré l'échelle psychique, devenir de plus en plus automatiques, de moins en moins personnels, perdre progressivement les facultés de création et de volonté, les sentiments affectifs, le sens moral, pour s'effondrer finalement dans la démence réelle.

Parmi ces sujets, les uns paraissent s'arrêter dans leur démence, les autres, au contraire, subissent, à chaque accès vésanique, un recul psychique très net: les uns continuent à suffir plus ou moins complètement à leurs occupations antérieures, pourvu que celles-ci soient devenues suffisamment automatiques; les autres sont obligés, après un temps plus ou moins long, d'abandonner leurs affaires pour terminer leur existence dans un asile où on les retrouve parmi les déments les plus inconscients.

Les premiers restent des déments précoces frustes; les seconds,

après avoir appartenu à cette forme pendant un certain laps de temps, passent dans la classe des déments précoces typiques.

Je pourrais citer des cas très démonstratifs, dont l'intérêt deviendrait plus considérable encore si je pouvais préciser les noms, concernant des médecins, des avocats, des ingénieurs, des artistes, etc., qui ont présenté ces deux modalités de la forme la plus grave de démence précoce fruste et dont les uns ont repris leurs occupations d'une manière satisfaisante et apparemment définitive, tandis que les autres n'ont récupéré leur capacité de travail que pour une période de temps limitée après laquelle ils ont eu de nombreux accès délirants, suivis de rémissions plus ou moins complètes et plus ou moins nombreuses après lesquels ils ont sombré dans la démence absolue.

Parmi ces cas, j'en rapporterai deux; je tiens à faire remarquer que si mes observations peuvent paraître un peu vagues, en ce qui concerne notamment le nom, l'âge et la date de la collocation, c'est que je dois me montrer très discret concernant des sujets actuellement rentrés dans la vie sociale.

Observation II. — X..., exerçant une profession libérale, âgé de 40 ans, possède une hérédité très chargée. Père original, une sœur et un frère suicidés, un frère très nerveux. Le sujet a toujours présenté l'allure d'un dégénéré supérieur, auteur de nombreux ouvrages, mais incapables de se créer une situation stable, vivant aux dépens de sa famille et de tiers ; sens moral peu développé, sentiments affectifs peu marqués. Vers 1898, il présente une accès maniaque qui nécessite l'isolement ; après s'être montré agressif, destructeur et incohérent pendant une quinzaine de jours, il se remet progressivement. Il continue à publier, à donner des conférences, mais on peut constater que le niveau intellectuel a baissé. En 1900, nouvel accès maniaque avec agressivité extrême ; le malade brise son mobilier, frappe sa mère ; arrêté par la police, il crache à la figure des agents, se démène comme un forcené, brise la glace de la voiture dans laquelle on le transporte à l'asile ; il arrive dans un état d'agitation extrême, mord le surveillant, donne des coups de pied et de poing à tous ceux qui l'approchent ; les insulte grossièrement. Il prétend avoir trouvé la formule qui relie le soleil et l'homme, déclare être le roi des Belges, Louis-Napoléon, profère des paroles obscènes, accuse telle ou telle personne d'actes immoraux.

L'accès se calme progressivement ; au bout de quatre semaines, les grandes idées délirantes ont disparu, le calme paraît rétabli, le patient cause convenablement, mais il déclare ne jamais avoir été malade et être retenu illégalement ; il se montre malveillant, sournois, et quelque peu puéril. Il ne manifeste aucun sentiment affectif, ne parle de sa mère et des siens qu'en termes peu flatteurs.

Remis en liberté après deux mois d'internement, il recommence à mener sa vie antérieure, irrégulière, vivant aux dépens de l'un ou de l'autre ; il s'occupe encore de publications, mais leur valeur est douteuse. Il témoigne à mon égard, comme du reste à l'égard de beaucoup d'autres personnes avec lesquelles il a été en relation, une hostilité sournoise : il m'accuse, en présence de qui veut l'entendre, de l'avoir retenu sans raison, d'être un exploiteur, une canaille, auquel il fera son affaire. Ce qui ne l'empêche pas de me saluer profondément lorsqu'il me rencontre, de m'aborder aimablement, de me demander des nouvelles de ma santé, etc.

En 1902, il présente un nouvel accès maniaque, plus intense encore que les précédents : il est arrêté par la police après avoir brisé son mobilier et s'être livré à des actes désordonnés et agressifs sur la voie publique; l'agressivité est à son comble, le malade se débat comme un fauve, injurie grossièrement les personnes qui l'approchent, les frappe, leur crache au visage, Il ne manifeste plus d'idées de grandeur, mais il profère de nouveau des paroles inconvenantes, et accuse ses amis, ses parents, d'actes révoltants. J'observe l'incontinence d'urine et des matières fécales.

L'agitation persiste, cette fois, plus longtemps; il faut un mois avant qu'elle diminue; puis, progressivement, en trois semaines, le malade se calme, redevient lucide, et, en apparence, raisonnable. Il manifeste à mon égard des sentiments cordiaux, mais il me déteste, fomente la révolution parmi les pensionnaires; il accuse les siens, qui n'ont eu pour lui que trop de bonté, de l'avoir volé, exploité, déshonoré. Il sort, guéri de son accès, après deux mois et demi de traitement; il parfait sa convalescence à la campagne.

Il continue à manifester une malveillance extrême à l'égard des siens; il se brouille avec un ami qui a poussé le dévouement jusqu'à payer son entretien, il l'accuse de faits invraisemblables.

Son frère lui procure à l'étranger une excellente situation à laquelle il est naturellement incapable de suffire. Il revient en Belgique, recommence à mener une vie désordonnée et incohérente. Il me calomnie plus que jamais et d'une manière tellement puérile qu'on lui rit au nez; il continue néanmoins à me saluer et à m'aborder aimablement, tandis qu'il passe sans broncher à côté du Directeur qui n'est cependant pour rien dans son internement. Il écrit un mémoire contre l'établissement, mais il a la naïveté de le soumettre au Procureur du Roi qui lui conseille de bien se garder de le publier.

Là se termine l'histoire de ce malade qui présente un affaiblissement considérable des facultés psychiques, avec obnubilation des sentiments moraux et affectifs. S'arrêtera-t-il à ce degré de démence précoce fruste ou, après des accès successifs, deviendra-t-il un dément précoce typique? L'avenir nous l'apprendra (1).

Observation III. — Y..., employé dans une grande administration, est actuellement âgé de 46 ans; son père, bien que très intelligent, est un fou moral; un fils du malade est déséquilibré. Y... a fait des études ordinaires et s'est beaucoup fait remarquer par ses excentricités et sa vie déréglée. Il s'est marié jeune, vers 23 ans, est entré dans une de nos importantes administrations et se montra, paraît-il, employé intelligent. A diverses reprises, il présenta des périodes d'incohérence maniaque avec idées de suicide qui ne nécessitèrent pas la collocation, mais qui parurent porter atteinte à ses facultés psychiques. Il put néanmoins remplir ses fonctions jusqu'en 1901, époque à laquelle une nouvelle crise, plus grave que les précédentes, entraîna l'internement.

---

(1) Peu après la rédaction de ces lignes le frère du malade me déclare que ce dernier « n'a jamais été guéri, qu'il ne cesse de proférer des menaces de mort à son égard, qu'il craint de le rencontrer; » l'état délirant est tel que le malade a été trouver le Procureur du Roi pour lui démontrer que, grâce au calcul des probabilités, il pourra arriver à déterminer le nom de l'assassin de la petite Van Calck!

A son entrée, il se montre incohérent, agité, désordonné; il parle avec volubilité, se livre à des gestes bizarres; il tambourine sur son chapeau et déclare que c'est la marche funèbre du général Mercier; il prétend que sa femme (morte depuis 9 mois), est internée à Passy, par la faute du général Mercier qui est une canaille, une fripouille, auquel il fera san affaire dès qu'il pourra sortir. Il a quatre enfants et demi, les premiers sont en Belgique, le demi est un enfant naturel qu'il a en Hollande. Le médecin qui l'a fait colloquer est un homme de volonté qui devrait être décoré pour avoir posé un acte pareil; il poursuit sa vengeance à distance en suggérant sa volonté à des correspondants avec lesquels il est en communication constante.

L'état maniaque se calme progressivement, mais le malade se croit encore dirigé par une force étrangère; après quatre mois de collocation, il écrit ses mémoires qu'il remet au médecin légiste chargé par le Procureur du Roi de faire rapport sur son état mental. Dans ce mémoire, il se montre naïf, puéril et parle encore de suggestionneurs qui règlent tous ses mouvements. Cette dernière idée délirante paraît s'effacer par la suite.

Le malade sortit de l'établissement après cinq mois de traitement; il continua sa convalescence dans une localité des Ardennes où il fit la connaissance d'une jeune fille qu'il épousa, malgré les conseils de tout le monde et contre le consentement de son père. Il vint à différentes reprises chez moi avant son mariage; je le trouvai toujours souriant, niais, puéril, raisonnant faux. Il ne témoignait plus aucun sentiment affectif à l'égard de son père et même de ses enfants, auxquels il faisait le plus grand tort en épousant une femme sans fortune. Complètement subjugé par celle-ci, il ne pensait plus qu'à l'épouser, déclarait qu'il ne pourrait vivre sans elle, etc. A peine revenu à Bruxelles, il se mit en rapport avec quelques anciens pensionnaires de la maison de santé, sortis comme lui dans un état de guérison apparent; ces déséquilibrés formèrent une espèce d'association, bien inoffensive du reste; ils s'entendaient à merveille, étant tous plus ou moins déments et ayant tous des raisons de protester contre leur collocation. Le mariage se fit, et grâce à des démarches multiples, Y... fut autorisé à reprendre ses fonctions, bien qu'il fut dans un état d'infériorité psychique évidente. Ces fonctions, il les remplit tant bien que mal, plutôt automatiquement que volontairement; j'ai appris, dans ces derniers temps, que ses collègues le considèrent comme un insuffisant que l'on tolère à cause de ses protections, mais auquel on n'ose pas confier une besogne un peu difficile.

Je ne crois pas devoir multiplier les exemples analogues qui sont légion et qui expliquent comment certains auteurs ont admis la guérison de la démence précoce et comment Masselon a compté 44 % des sujets qui, *sans être complètement rétablis,* ont été assez remis pour rentrer dans la société et reprendre leurs occupations.

Faisant allusion à ces formes frustes de démence précoce, Mongeri s'exprime comme suit : « Il y a des cas, il est vrai, où l'on voit le malade, étiqueté du nom de *dément précoce,* perdre petit à petit les symptômes frappants de la maladie et reprendre même ses occupations. Mais que l'on examine minutieusement ce malade et l'on rencontrera certainement en lui une insuffisance mentale, que souvent pourront apprécier ceux-là seulement qui vivent continuellement

avec lui, ou bien le voient dans certaines circonstances difficiles de la vie dans lesquelles il doit montrer de l'activité et de la résistance psychique.

« Or, comment doit-on appeler cet affaiblissement intellectuel, sinon du nom classique de démence (1). »

Ces quelques considérations sont de nature à concilier les opinions, en apparence contradictoires, émises par les cliniciens, parmi lesquels les uns admettent la guérison de la démence précoce, tandis que les autres considèrent cette maladie comme incurable. Il me paraît bien certain que le mot démence doit impliquer la notion de déficit irrémédiable; la démence précoce ne peut faire exception à cette règle. Mais la profondeur de la démence, le degré du déficit peut varier; les formes frustes de la démence précoce expliquent bien les cas, à première vue étranges, dans lesquels un diagnostic établi nettement pendant la période délirante, semble contredit par une restitution ayant, pour un observateur superficiel, l'apparence d'une guérison.

Nouvelle contribution à l'étude des localisations dans les noyaux des nerfs craniens et rachidiens chez l'homme et chez le chien

PAR

C. PARHON et Gr. NADEJDE

Docent à la Clinique des maladies nerveuses
Médecin de l'hôpital Pantélimon (Bucarest)

Interne des hôpitaux

—

La question des localisations motrices a fait dans les derniers temps des progrès considérables. Mais ces progrès regardent surtout le terrain expérimental, car, chez l'homme, les études consacrées à ce problème sont bien moins avancées, ayant en vue la pénurie des documents recueillis jusqu'à présent Si l'on consulte l'excellent rapport que Sano (1) a présenté au dernier Congrès des aliénistes et neurologistes français dans lequel on trouve l'analyse des travaux faits sur le terrain expérimental et sur celui de l'anatomo-pathologie, on voit combien ces derniers sont peu nombreux à l'égard des premiers.

Pourtant les cas qui pourraient être utilisés à ce point de vue ne sont pas trop rares et on les rencontre avec une certaine facilité sur-

---

(1) Mongeri. Lettre ouverte à M. Marandon de Montyel. (In *Annales médico-psychologiques*, 1905, sept -oct., n° 2, 261.)

(1) Sano. Les localisations des fonctions motrices dans la moelle épinière. (Congrès de Pau, 1-7 août 1904.)

tout dans les asiles des infirmes et des incurables. Ce sont des cas d'amputation d'un membre, de traumatismes ayant détruit une région quelconque, de tumeurs ayant intéressé un nombre plus ou moins grand de muscles, des suppurations localisées dans tel ou tel de ces organes. Enfin des cas de poliomyélite antérieure avec atrophie extrême de certains muscles et intégrité plus ou moins complète d'autres muscles de la même région.

L'intérêt de ces cas n'est pas toujours égal. Parfois les altérations médullaires sont plus grandes qu'on aurait pu s'y attendre. Il est alors difficile d'établir le rapport exact entre la lésion spinale et celle périphérique. Cela arrive surtout dans les cas de suppuration où il peut s'agir d'un processus de névrite ascendante infectieuse ou même toxique . Mais même ces cas ne sont pas négligeables car il peut arriver qu'un certain nombre de noyaux en réaction nous soient déjà connus de sorte que la localisation de la région musculaire intéressée ne peut être que dans les noyaux qui restent encore.

En tout cas, il convient de recueillir soigneusement ces documents car leur étude critique nous donnera un jour la connaissance parfaite des localisations dans les noyaux moteurs chez l'homme.

Nous devons constater avec regret que l'intérêt de ces cas est le plus souvent méconnu. Aussi nous nous permettrons d'attirer cette fois encore l'attention sur leur importance.

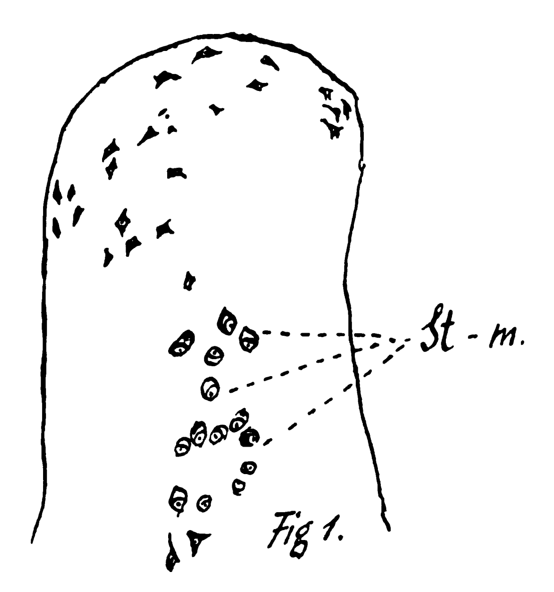
Dans le présent travail nous faisons l'étude d'un de ces documents et nous verrons qu'il est capable d'apporter une contribution à la fois à la question des localisations motrices dans la moelle et dans la région bulbo-protubérantielle.

Il s'agit d'un homme ayant présenté un cancer de la langue qui datait d'à peu près deux ans. Cet organe était presque complètement détruit et suppuré. Il ne restait plus qu'une petite portion de la base. Le pharynx et le larynx n'étaient pas intéressés. En bas et en avant la tumeur avait envahi la région sushyoïdienne avec le ventre antérieur du digastrique et le milohyoïdien de deux côtés. Du côté gauche les téguments de la région sushyoïdienne étaient noirâtres et avec de nombreuses fistules. Le peaucier de ce côté était très altéré. Celui du côté droit présentait des altérations plus restreintes. Le ster no-cléido-mastoïdien du côté gauche est envahi par la suppuration dans presque toute son étendue. Il en est de même pour le stylo-hyoïdien et le ventre postérieur du côté gauche, qui sont ramollis et ont une couleur grisâtre.

Nous avons trouvé dans ces cas des lésions médullaires, bulbaires et protubérantielles. Nous allons les étudier tour à tour et nous chercherons à établir leur signification.

Les altérations médullaires commencent déjà dans le premier myélotome cervical au niveau de l'entrecroisement des pyramides ou du collet du bulbe. Cette région appartient en effet aussi bien à cette dernière région du nevraxe qu'à la moëlle épinière. Les altéra-

tions sont à ce niveau exactement cantonnés au groupe central. Nul doute que cette localisation appartient au sterno-mastoïdien car elle correspond absolument à celle que Marinesco (1) ainsi que Mme Parhon (2) et l'un de nous, ont trouvée pour ce muscle, par la méthode expérimentale. Dans le deuxième myélotome cervical nous retrouvons les altérations limitées toujours au groupe central (fig. 1). Dans le troisième myélotome on ne retrouve plus le groupe central. On trouve pourtant quelques cellules altérées dans le groupe antéro-externe.



Coupe provenant du premier myélotome cervical. Le groupe central en réaction représente le centre du muscle sterno-cléido-mastoïdien.

Ce groupe ou au moins les cellules en réaction qu'il contient appartient-elles au sterno-mastoïdien ?

Nous ne le pensons pas. Si l'on se rapporte aux recherches expérimentales de Marinesco, on doit admettre qu'il est en relation avec le grand complexe. Seul le noyau central appartient donc au sterno-mastoïdien.

Cette constatation est importante à un double point de vue. D'abord parce, à ce que nous savons, c'est la première fois que l'on établit d'une façon indiscutable l'origine réelle des fibres motrices de ce muscle chez l'homme.

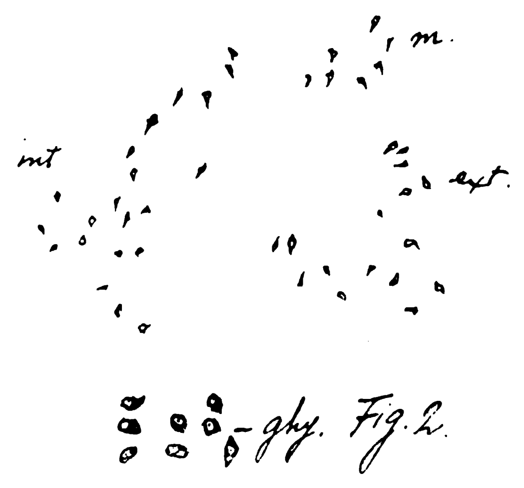
---

(1) G. Marinesco. Recherches sur les localisations motrices spinales. (*Semaine médicale*, 20 juillet 1904.)

(2) M et Mme Parhon. Sur les centres spinaux des muscles de la jambe (*Journal de Neurologie*, n° 17, 1902) et Nouvelles recherches sur les localisations spinales. (*Journal de Neurologie*, nos 12 et 13, 1903.)

D'autre part elle nous permet d'affirmer que le premier myélotome cervical intervient largement dans l'innervation du muscle en question. On sait que les auteurs ne sont pas d'accord sur le niveau d'origine des fibres motrices de ce muscle. Dans le tableau que Strumpell a construit d'après les résultats de Kocher et Starr, nous trouvons que le sterno-mastoïdien est innervé par les deux premiers myélotomes cervicaux tandis que, dans l'excellente séméiologie de Dejerine, nous trouvons que ce muscle est innervé par le deuxième, le troisième et même le quatrième.

Notre cas tranche la discussion confirmant la première de ces deux opinions.



Coupe provenant de la partie supérieure du noyau de l'hypoglosse. Remarquer l'atrophie extrême des cellules du groupe interne, moyen et externe. Par contre le groupe antérieur, centre probable du muscle génio-hyoïdien, présente les signes de la réaction récente et ses cellules ne sont nullement atrophiées.

Passons maintenant à l'étude du noyau de l'hypoglosse. Comme on pouvait s'y attendre d'après ce que nous avons dit des altérations de la langue, dans cet organe on trouve dans le noyau de la douzième paire des altérations généralisées et très intenses. Elles consistent en une atrophie très avancée de la plupart des cellules qui ne dépassent plus les dimensions de celles du noyau dorsal du pneumogastrique. On trouve pourtant certaines différences entre les cellules du groupement externe (à la partie supérieure du noyau) et les groupes moyen et interne, au moins sur certains coupes, et une différence manifeste entre tous ces groupements et celui antérieur au même niveau, comme plus bas du reste. Les cellules de ce dernier, en effet, présentent les signes de la réaction à distance récente et ne sont nullement atrophiées (fig. 2). Cette constatation est très importante à notre avis. Si l'on consulte l'observation de ce malade on y trouve

que la tumeur a débuté vers la base de la langue sous la forme d'une végétation du volume d'un petit pois. Ce n'est que huit mois avant l'entrée du malade dans le service, qui eut lieu le 17 avril 1904, que le malade observa que la tumeur augmentait de nouveau, envahissant surtout la région antérieure de l'organe. Nous avons vu que cette tumeur n'avait respecté qu'une petite portion de la région basale de l'organe. Il faut mettre ce fait en relation avec la constatation que nous avons faite que les altérations sont moins intenses dans le groupe externe. En effet, l'un de nous, dans deux de ses travaux antérieurs, faits en collaboration avec M. Goldstein (1) et avec Mme Parhon (2), croit avoir établi que le groupe externe de la partie supérieure du noyau de l'hypoglosse est en rapport avec les muscles de la région basale de la langue.

Quant au groupe antérieur, il rappelle si bien celui que Kosaka et Jagita (3) ont attribué chez le chien au muscle géniohyoïdien que nous croyons pouvoir admettre qu'il sert à l'innervation de ce muscle chez l'homme aussi, et cela d'autant plus que les altérations de ce groupe sont tout récentes, ce qui concorde parfaitement avec le fait que ce muscle, par sa situation même, n'a pu être envahi par le néoplasme que tout récemment.

* * *

Si l'on passe maintenant au noyau du facial, on constate, d'un côté comme de l'autre, des altérations dans le groupe que l'un de nous a désigné, dans un travail antérieur fait avec la collaboration de M. Papinian, sous le nom de « second groupe ventral ». Mais le nombre de cellules en réaction n'est pas égal du côté droit et du côté gauche.

Tandis que de ce dernier côté toutes ou presque toutes les cellules de ce groupe sont en réaction (fig. 3), du côté droit on n'observe ce phénomène que dans un nombre restreint de cellules placées surtout à la partie externe et supérieure du deuxième groupe ventral (fig. 4) qui, sur la plupart des coupes provenant de la partie inférieure du noyau, est complètement normal. Nous avons trouvé encore deux cellules en réaction dans le premier et le deuxième groupe dorsal du côté gauche.

A *priori* on pouvait s'attendre à ce que les altérations centrales

---

(1) PARHON et GOLDSTEIN. Lésions secondaires dans les cellules du noyau de l'hypoglosse à la suite d'un cancer de la langue. (*Roumanie médicale*, 1er juin 1900.)

(2) C. et Mme C. PARHON. Contribution à l'étude des localisations dans le noyau de l'hypoglosse. (*Revue Neurologique*, 15 mai 1903.)

(3) KOSAKA et JAGITA. Experimentelle Untersuschungen über die Ursprünge des Nervushypoglossus und seines absteigenden Astes. (*Jahrbücher f. Psychiatrie und Neurologie*, 1903. p. 150.)



Coupe du noyau du facial du côté gauche. Le second groupe ventral est en réaction, il doit être en rapport avec le centre postérieur du digastrique, le styloglosse et le stylo-hyoïdien.



Coupe provenant de la partie supérieure du noyau du facial du côté droit. Les cellules les plus externes du deuxième groupe ventral sont en réaction. Il est logique d'admettre qu'elles innervent le muscle stylo-glosse qui était le seul altéré du côté gauche parmi les muscles innervés par le facial.

soient beaucoup plus prononcées du côté gauche que du côté droit, car il en était de même de celles périphériques.

Parmi les muscles détruits, nous croyons que ce sont le digastrique (son ventre postérieur), le stylo-hyoïdien et le stylo-glosse qu'il faut mettre en rapport avec le second groupe ventral. Pour le dernier c'est surtout dans les cellules les plus externes de la partie supérieure de ce groupe qu'il faut chercher la source de son innervation. Car c'est là surtout qu'on rencontre les altérations cellulaires du côté droit ou les muscles innervés par le rameau stylohyoïdien du facial ne présentent pas d'altérations (fig. 4). Par contre, du côté gauche le groupe dont nous parlons, est altéré dans son ensemble (fig.3).

D'une façon générale on peut donc conclure que le deuxième groupe ventral représente la source de l'innervation motrice de ces trois muscles.

Dans un travail antérieur, l'un de nous et M. Papinian, ayant trouvé des altérations dans certaines cellulés situées du côté le plus ventral du noyau, ont estimé comme probable que ces cellulles sont en relation avec le muscle peaucier du cou. Dans le présent cas ces cellules ne présentent pas de lésions malgré la destruction très prononcée de ce muscle.

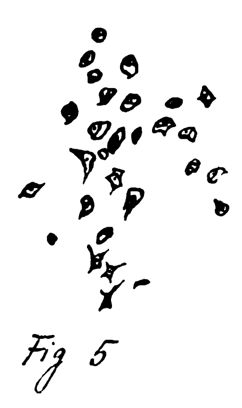
Nous devons donc être plus réservés sur ce point.

Dans le même travail, bien que le muscle mylohyoïdien et le ventre antérieur du digastrique semblassent intéressés par la tumeur, l'un de nous avec M. Papinian n'ont pas trouvé des altérations dans le noyau du trijumeau. Ces deux muscles sont innervés en effet par le rameau mylohyoïdien de ce nerf. Mais chez le chien, bien que le digastrique ne présente pas deux ventres comme chez l'homme, il reçoit, d'après Baum et Ellenberger, son innervation non seulement du trijumeau, mais aussi du facial. D'après ces mêmes auteurs le mylohyoïdien reçoit ses fibres non seulement de la cinquième paire mais aussi de la douzième. En l'absence de lésions du noyau du trijumeau, l'un de nous et M. Papinian ont pensé qu'il était possible que le digastrique reçoive son innervation du deuxième groupe ventral du noyau du facial ,non seulement pour son ventre postérieur mais aussi pour l'antérieur. De même pour le mylohyoïdien, ils ont pensé pouvoir placer provisoirement sa localisation dans le noyau de la douzième paire.

Nous pensons pourtant aujourd'hui qu'il vaut mieux s'en tenir à l'opinion classique. En effet non seulement dans notre cas nous avons trouvé des altérations dans le noyau de la cinquième paire, mais ayant extirpé chez un chien le digastrique et le mylohyoïdien, et l'animal ayant succombé après six jours, nous n'avons pas trouvé d'altérations ni dans le noyau du facial, ni dans celui de l'hypoglosse, mais les altérations sont évidentes dans celui du trijumeau.

Dans notre cas, les altérations dans le noyau du trijumeau commencent dans la partie la plus inférieure de ce noyau où toutes les

cellules sont en réaction. Mais bientôt apparaissent en avant (fig. 5), en arrière et en dehors (fig. 6) du groupe en réaction des cellules qui



Extrémité inférieure du noyau du trijumeau chez l'homme. Excepté les trois cellules les plus antérieures, toutes les autres sont en réaction. Elles sont en rapport avec la branche mylo-hyoïdienne du nerf de la cinquièmé paire et représentent le centre du digastrique. (Ventre antérieur)



Coupe du noyau du trijumeau chez l'homme à un niveau supérieur à la coupe précédente. Les cellules en réaction sont en révélation avec la branche mylohyoïdienne. Les trois cellules (en réaction) les plus internes sont peut-être en rapport avec le ventre antérieur du digastrique, les autres plutôt avec le mylohyoïdien.

ne présentent pas les caractères des cellules malades. A ce niveau, le groupe en réaction est plus réduit que celui de l'extrémité inférieure du noyau. Il disparait d'ailleurs à un niveau plus élevé et on ne trouve plus des altérations dans la partie où le noyau de la cinquième paire affecte son plus grand développement.

Chez le chien nous avons trouvé des altérations qui commencent toujours dans la partie la plus inférieure du noyau du trijumeau. A ce niveau (fig. 7) on ne trouve qu'un seul groupe dont les cellules présentent une réaction manifeste du côté où le muscle digastrique a été réséqué et on pourrait conclure qu'il représente la source de l'innervation motrice de ce muscle, mais on trouve ainsi un nombre assez grand de cellules malades quoique avec des altérations moins intenses dans le groupe du côté opposé. Un peu plus haut apparaît en avant et un peu en dedans de ce groupe un autre, formé de cellules plus petites et également en réaction. Nous pensons qu'un de ces groupes, plutôt le dernier, doit représenter le centre du mylohyoïdien, tandis que l'autre est celui du digastrique. La bilatéralité des altérations doit être attribuée vraisemblablement au fait que, à cause de l'ablation du mylohyoïdien la plaie était en communication directe avec la bouche, d'où infection et suppuration.



Coupe provenant de l'extrémité inférieure du noyau du trijumeau chez le chien. Toutes les cellules sont en réaction après la résection du muscle digastrique. Elles représentent la source de l'innervation motrice de ce muscle.

Quoiqu'il en soit, nous pouvons conclure que les deux groupes représentent l'origine réelle de la branche mylohyoïdienne du trijumeau, laquelle innerve à la fois le digastrique et le mylohyoïdien.

Nous pouvons dire la même chose sur la signification des cellules en réaction que nous avons trouvées dans le noyau du trijumeau chez l'homme et dont la situation rappelle beaucoup celle des cellules que nous venons de décrire chez le chien (1).

---

(1) Nous venons de sacrifier un chien chez lequel nous avons extirpé le muscle mylohyoïdien. Le groupe que nous avons supposé comme appartenant à ce dernier muscle est en réaction (fig. 8). Nous croyons donc pouvoir être maintenant plus affirmatifs qu'au moment où nous avons redigé cette communication. Les cellules de l'autre groupe que nous avons supposé comme appartenant au digastrique ne présentent que des modifications très légères de la substance chromatique explicables à notre avis par le retentissement que l'extirpation du mylo-hyoïdien a dû avoir sur le digastrique placé dans le voisinage du premier muscle. Donc le groupe inférieur (fig. 7) qui plus tard devient postéro-interne (fig. 8) innerve le digastrique tandis que celui antéro-interne (fig. 8) donne les filets moteurs au mylo-hyoïdien.



Coupe provenant du noyau du trijumeau du chien à un niveau supérieur à celui de la section précédente. Le groupe *mh* en réaction représente le centre du muscle mylo-hyoïdien *dg* celui du digastrique.



Noyau du trijumeau du chien après la résection du muscle temporal. Le groupe postérieur en réaction représente le centre de ce dernier muscle.

Nous terminerons ce travail en disant quelques mots sur les altérations que nous avons trouvées dans le noyau du trijumeau chez deux chiens auxquels nous avons réséqué respectivement le muscle temporal et le masseter.

Le premier animal fut sacrifié après 16 jours; le second après dix jours. Les altérations occupent dans le premier cas un grand groupe qui apparaît à un niveau un peu plus supérieur que les deux groupes de la branche mylohyoïdienne et qui persiste sur toute la partie supérieure (fig. 9). Ce qui reste encore du noyau du trijumeau innerve certainement le masséter, les pterygoïdiens et le muscle du marteau ainsi que le péristaphylin externe.



Noyau du trijumeau du chien. Le groupe *m* en réaction représente le centre du masseter. Le groupe *pt* est probablement en rapport avec les pterygoïdiens.

Pour le premier, son centre occupe un groupe antérieur (fig. 10) situé en dehors de ceux qui appartiennent à la branche mylohyoïdienne, car c'est dans ce groupe que nous avons trouvé des altérations chez l'animal avec la résection du masséter.

Les pterygoïdiens reçoivent vraisemblablement leur innervation d'un groupe placé plus en arrière et plus en dehors que celui du masséter.

Nous ne savons pas pour le moment où placer le centre du muscle du marteau, ni celui du péristaphylin externe.

Nous commençons donc à fixer nos connaissances aussi sur les localisations dans le noyau du trijumeau, et nous trouvons dans ce-

lui-ci comme dans les autres, des groupes en rapport avec les différents branches du nerf ou avec les muscles auxquels elles se distribuent (1).

BIBLIOGRAPHIE

Die pseudomotorische Fonktion der Hirnrinde, par Richard STERN. (Leipzig, 1905. Franz Deuticke, éditeur. Prix : 1 M.)

Etude originale et intéressante des fonctions du cerveau.

Anatomia da cellula nervosa, par ATHIAS. (Lisbonne, 1905. In-8° de 300 p. avec 8 planches hors texte.)

Cet ouvrage constitue une étude d'ensemble sur la question délicate de l'anatomie de la cellule nerveuse. Dirigé par l'éminent professeur Bombarda, l'auteur s'est livré à de patientes recherches qui lui ont permis d'arriver à des conclusions précises. Après avoir rappelé l'historique de la question, il étudie successivement la morphologie, la structure et les relations de la cellule nerveuse. En ce qui concerne cette dernière question, en présence de la théorie défendue par Apathy et Bethe qui admettent les anastomoses entre les cellules nerveuses, Athias déclare, avec Van Gehuchten et Lugaro, que les preuves convaincantes manquent et que cette doctrine n'est pas encore de nature à démolir l'édifice constitué par la théorie du neurone.

La simulazione della Pazzia, par le prof. PENTA. (Naples, 1905. François Perello, éditeur. Prix : 3 francs.)

L'auteur divise son travail en deux parties : dans la première, il étudie les cas de folie simulée observés à la prison de Naples ; dans la seconde, il se livre à des considérations très intéressantes sur la folie simulée en général. Dans ce dernier chapitre, il détermine la fréquence comparative de la folie simulée dans les prisons des différents pays, il recherche la signification anthropologique de la simulation aux différents âges et chez les différents peuples, il établit les caractères cliniques et la signification médicolégale de cette simulation.

Konstruction und Handhabung electromedizinischer Apparate, par ZACHARIAS et MÜSCH, ingénieurs. (Leipzig, 1905. Ambrosius Barth, éditeur. In-8° de 300 pages avec 209 figures. Prix : 8 M.)

Ouvrage très complet, s'adressant aux médecins et aux constructeurs, qui y trouveront, clairement exposés et largement illustrés, tous les détails nécessaires à la construction et au maniement des appareils électro-médicaux.

---

(1) Nous pensons aujourd'hui qu'il est très probable que le groupe du noyau de l'hypoglosse de l'homme que l'un de nous avec Papinian ont cru pouvoir attribuer au mylohyoïdien doit appartenir réellement au genioglosse avec les cellules voisines qu'ils ont attribué à ce dernier muscle.

11e ANNÉE — N° 8 | 25 AVRIL 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES MÉDECIN EN CHEF DE LA MAISON DE SANTÉ D'UCCLE

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . fr. 8.00 | Etranger . . . . . . fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

TRAVAUX ORIGINAUX

—

CLINIQUE PSYCHIATRIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE MOSCOU

—

Contribution à l'étude de troubles physiques particuliers dans l'état de stupeur

par le Dr SERGE SOUKHANOFF et par le Dr SERGE PETROFF
Privat-Docent de l'Université de Moscou
Médecin de la Clinique psychiatrique de Moscou

—

Malade, âgé de 38 ans, marié. Il y a peu de renseignements sur les parents du malade : on sait cependant que le grand-père mourut à l'âge de 61 ans d'une maladie psychique; le père est bien portant, mais emporté, irascible et alcoolique, et se distingue par une grande dévotion, allant jusqu'au fanatisme; un oncle paternel manifestait des bizarreries. Sa mère est une femme nerveuse et bizarre. Des treize frères et sœurs du malade, cinq seulement sont en vie, les autres sont morts en bas-âge; de ceux qui sont vivants, deux sœurs sont bien portantes, le frère est nerveux, irritable; la troisième sœur souffre de céphalées, la quatrième est hystérique. Le malade est né lorsque son père avait 33 ans et sa mère 21. Le développement physique du malade a été régulier; c'était un enfant doux, docile, qui paraissait avoir de l'esprit. A l'âge de 18 ans on remarqua durant une année un penchant à la solitude, le malade était alors très religieux, priait souvent et lisait des livres saints; plus tard, le malade perdit sa croyance. Dans l'adolescence, de même que dans l'âge adulte, le malade fut considéré comme un homme possédant de hautes qualités morales. Il apprenait bien, quoiqu'il ne se distinguât pas par de grands capacités. Ayant achevé le cours du gymnase, il entra à l'Académie militaire de médecine. Lorsqu'il était étudiant (en 1897), il fut arrêté pour accusation d'une crime politique et il fut emprisoné pendant six semaines dans une cellule isolée. *En prison se développa chez lui une maladie mentale :* il avait alors *des hallucinations auditives, du délire de persécution, et des tendances au suicide,* Le malade fut libéré pour son état psychique. Durant six à huit mois il souffrit d'insomnie, se montra irritable, soupçonnait son entourage et considérait certaines personnes comme des espions. En 1900, ayant achevé le cours de l'école de médecine, le malade travailla beaucoup dans des conditions peu favorables; cela dura jusqu'au 15 février 1903. Dans le cours de cette période, en 1901, le malade fut atteint d'une fièvre paludéenne qui dura longtemps et l'affaiblit beaucoup. En 1903 (le 15 février) le malade fut de nouveau arrêté pour crime politique et fut de nouveau placé *dans une cellule isolée de la prison. Un mois après l'arrestation apparurent les symptômes de la maladie mentale : le malade,* lors d'une visite de sa femme, *se plaignit d'une grande angoisse et dit avoir des hallucinations.* A la fin de mars, il eut des palpitations de cœur très fortes, de la faiblesse; le 9 avril il fit de nouveau une tentative de suicide. Les médecins l'ayant reconnu malade psychique, estimèrent son séjour à la prison comme très dangereux pour sa santé, mais l'administration de la prison, d'accord avec le médecin de la prison, déclara le malade comme simulateur et le laissa incarcéré. Le lendemain, 12 avril, le malade fut trouvé moribond; il avait perdu beaucoup de sang, *il s'était mordu les deux artères radiales.* Ce n'est qu'après cet incident que le malade fut placé dans un hôpital psychiatrique.

On constata ce qui suit : « Les enveloppes externes sont très pâles ; la couche graisseuse sous-cutanée est faiblement développée. Le malade est tellement faible et épuisé qu'il ne peut ni marcher, ni rester assis. Les organes internes ne présentent rien d'anormal. Le malade ne répond pas aux questions, il reste couché, immobile, sur le dos, ses yeux sont ouverts et fixés sur un seul point. D'après des mots entrecoupés, prononcés à voix basse par le malade, on peut présumer qu'il prend l'hôpital pour la prison et les personnes qui l'entourent pour des espions. »

Cours de la maladie. 14 avril : Il a mal dormi. Il n'est pas en état de s'orienter dans son entourage ; il lui semble entrendre des voix menaçantes, il a peur des espions et n'éprouve aucune confiance pour les personnes qui l'entourent. Les hallucinations auditives continuent. Le malade mange un peu de lui-même. *17-20 avril :* Le malade se rapporte avec confiance aux médecins, mais *il ne peut pas bien s'orienter* dans l'entourage. Les « voix » continuent. Il mange bien et physiquement paraît plus fort. *21-24 avril :* Le malade est en état de s'orienter dans son entourage, comprend qu'il se trouve dans l'hôpital, parle d'une manière régulière de son séjour à la prison ; il assure qu'il ne s'est jamais occupé d'aucune affaire révolutionnaire et que toutes les accusations portées contre lui sont des calomnies. *Des voix constamment lui disent qu'il est perdu, que son âme a quitté son corps, que le mieux pour lui c'est d'en finir.* Le malade comprend, qu'il se trouve sous l'influence d'hallucinations ; ses impressions sont fugaces. Il devient plus fort physiquement, mange bien, dort passablement. On le porte sur les bras pour le mettre au bain. *25 Avril :* Le soir, le malade se trouve *en état de stupeur. Il est couché immobile sur le dos, les yeux fixés sur un point, ne répondant pas aux questions. 26-30 Avril :* Le malade mange assez bien ; dort mal malgré les hypnotiques qu'on lui donne. Il peut s'asseoir dans son lit et marcher un peu. Les hallucinations faiblissent ; le malade les décrit en disant : « *les voix me menacent de péril* ». Toutes les personnes qui l'entourent, excepté les médecins, sont prises pour des espions, envoyés par les gendarmes. *Mai : La conscience du malade est occupée principalement par des idées délirantes de persécution :* « toutes les personnes qui l'entourent sont envoyées par les gendarmes ; elles le guettent et toutes ses paroles sont transmises au gouvenement des gendarmes ». Le malade pense qu'on va bientôt l'arrêter de nouveau et le mettre en prison, qu'on va le juger et le prendre : « *le même sort attend ses parents aussi* ».

Etat émotif dépressif. Juin : Le malade cesse de manger. On est obligé de le nourrir artificiellement. Le malade reste tout le temps couché au lit les yeux fermés. Il ne prête aucune attention à son entourage, ne répond pas aux questions et ne parle pas. *Juillet :* le malade continue à rester couché et refuse de s'alimenter, il ne parle pas ; parfois seulement, pendant qu'on le nourrit, il dit : « *je vais manger moi-même* ».

Lors de la visite de sa femme il ne parle pas non plus.

1-19 août : Pas de changement. *20 août :* Le malade commence à dîner et à souper. Il se soulève pendant quelque temps et reste assis sur son lit. Le mutisme continue. A la *fin d'août* le malade commença à faire des promenades. *1-6 septembre :* se précipite parfois vers la porte, en priant de le laisser partir ; pour le reste, pas de changements. *6 septembre- 1 octobre :* Dans le courant de la journée le malade se précipite vers la porte, sans parler ou en balbutiant quelque chose tout bas. Lorsqu'il voit sa femme ou des personnes de sa connaissance, il ne parle pas non plus. Sa physionomie exprime l'angoisse. *1 octobre-1 novembre :* le trouble de conscience con-

tinue; le malade a maigri. *1 novembre-15 décembre* : le malade se tient constamment à la même place, dans la même attitude : un peu courbé et penché en avant. Les traits de la face sont immobiles et crispés. Vers le soir les pieds deviennent œdémateux, le mutisme et le négativisme sont absolus. Pendant son séjour à l'hôpital, le malade n'était pas gâteux. Du 15 décembre jusqu'à son entrée à la Clinique psychiatrique de Moscou, il resta chez lui où son état ne subit pas de changements; ses parents remarquaient que, lorsqu'il restait seul, il faisait toutes sortes de mouvements très rapides; mais il redevenait tout de suite immobile, dès qu'il s'apercevait qu'on le regardait.

Etat présent (à l'entrée du malade à la Clinique Psychiatrique de Moscou, 17 janvier 1904). Le malade est d'une taille plus que moyenne, d'une complexion régulière, de bonne nutrition. Sur la peau de la main gauche, du côté dorsale, approximativement entre la base du premier et du second os carpien, se trouve une cicatrice de 1 1/2 centimètre de diamètre, c'est la trace de la morsure. Des cicatrices d'une dimension moins grande (de la même origine) se trouvent sur l'une et l'autre main, à la limite du métacarpe et de l'avant-bras, en dedans du *processus styloidens radii, au-dessus du tronc de l'artère radiale*. Dermatographisme insignifiant.

Sur la face antérieure de la jambe droite, à la limite de ses tiers antérieur et médiane, existe un *ulcère rond* de la grandeur d'une pièce de deux francs, recouvert d'une croute foncée; autour de cet ulcère on voit une zône inflammatoire rouge, de la largeur de 7 à 8 centimètres. Les extrémités sont froides et cyanotiques; les jambes et la plante des pieds sont œdématiées. Les mouvements respiratoires du thorax sont très superficiels, ce qui empêche l'auscultation; à la percussion on ne remarque rien d'anormal.

Le nombre des mouvements respiratoires est de 15 à 16 par minute. Les bruits du cœur sont normaux. *Le pouls, aux artères radiales, n'est pas toujours perceptible*, il est en somme très faible; le nombre des pulsations est de 84 à 88 par minute. Les mouvements passifs sont limités; parfois apparait un affaiblissement musculaire et alors l'extrémité soulevée tombe comme inerte. Les pupilles sont élargies, égales et réagissent à la lumière. Les réflexes patellaires sont conservés. Le malade ne réagit pas aux piqûres d'épingles.

Etat psychique. — Le malade, après une certaine résistance, est amené dans la section ; il marche lentement, à petits pas, en boitant quelquefois du pied droit. Pour le faire rester au lit, il faut l'y maintenir quelque temps, mais, si on le laisse livré à lui même, il laisse lentement glisser ses pieds du lit, se soulève et se tient immobile, comme figé dans une position stéréotypée; la même position peut être conservée par le malade durant des heures entières. Il se tient un peu incliné en avant, la tête enfoncée dans les épaules, les mains croisées sur le ventre. La face est immobile, conservant toujours la même expression; mais on ne peut pas dire que la physionomie du malade ressemble à un masque. Les yeux sont ouverts, immobiles et regardent droit en avant. Le clignement des paupières se fait relativement rarement et n'est pas complet. Quelquefois le malade fait lentement quelques pas en avant. Il ne répond pas aux questions que l'on lui pose. Il manifeste une résistance silencieuse, lorsqu'on lui propose de se coucher, de s'asseoir ou de se tourner d'un côté ou de l'autre, etc.

Dans toutes les impressions externes le malade conserve sa face immobile, quoique l'expression de sa physionomie ne soit pas stupide.

Cours de la maladie. 18 janvier. — Le malade a dormi quatre heures. Il reste couché au lit seulement lorsqu'on l'y retient; des heures entières il se tient à la même place.

Dans le cours de la journée il n'a pas touché aux aliments qui étaient près de lui, mais le soir il prit de lui-même la cuillère et la serviette en les serrant dans sa main, il approcha l'assiette contenant la soupe vers sa bouche et but le contenu; puis il mangea un gâteau et une cotelette, en les prenant en main. Ayant fini de manger, il reprit de nouveau sa position immobile d'avant. Puis il saisit le coin de sa couverture, le tint longtemps serré dans sa main; puis, brusquement il se coucha et se couvrit lui-même.

L'urine ne contient ni sucre, ni albumine. Les fonctions intestinales se faisaient à l'aide de lavements.

19-31 janvier. — Le malade dort de six à neuf heures par jour. Sa conduite est la même. Parfois il urine dans son linge. Il se tient immobile dans sa position accoutumée.

Février. — L'ulcère de la jambe, qui suppurait, manifesta vers la fin du mois une tendance à la cicatrisation. Pour le reste, pas de changement.

Mars. — Le malade reste plus longtemps au lit, il ne faut presque plus l'y retenir; parfois il est tranquille des heures entières. Il ne manifeste pas de résistance aux mouvements passifs, et sa main, lorsqu'on la soulève, tombe comme inerte. Parfois il est gâteux. La température quelquefois s'élève à 37,1 et 37,2. Le malade maigrit. Il ne mange qu'une fois par jour, tantôt plus, tantôt moins; la manière de manger est la même qu'auparavant.

Avril. — Les mouvements passifs sont libres; il peut être assis sur une chaise. Il reste au lit, ne se lève pas de lui-même. Son poids, un moment augmenté, baisse.

Mai, juin, juillet. — Pas de changement. Le poids baisse progressvement.

Août. — Le pouls souvent n'est pas du tout perceptible. Le malade reste couché la plupart du temps, les yeux fermés.

Septembre, octobre. — Parfois il ouvre les yeux. En somme son état est sans changement.

Novembre. — Même état. Les derniers mois la température commence à s'élever, parfois considérablement, atteingnant quelquefois jusqu'à 39°. On remarque que le malade tousse un peu, surtout pendant la nuit. Il maigrit graduellement. Toute la journée il reste couché et immobile. Mange une seule fois par jour et toujours de la même manière, comme auparavant. Parfois il ouvre les yeux. Les mouvements passifs sont difficiles; parfois la tension musculaire est si forte qu'on est obligé de transporter le malade comme s'il était engourdi.

Ordinairement à l'examen il commence à cligner plus souvent, et alors on remarque que se change le teint de sa face, qui rougit légèrement. Souvent en observe un état cataleptoïde très marqué. Le rythme respiratoire lorsqu'il reste couché, est parfois de six, sept à huit mouvements par minute.

Le cas qui précède présente, à notre avis, de l'intérêt sous bien des rapports.

Premièrement, les deux accès mentaux se sont développés pendant le séjour du malade dans une cellule isolée de la prison ; le premier accès ressemblait à la première période du second accès. Une modi-

fication accentuée dans le cours du second accès, commence après la perte abondante de sang, due à la lésion des artères radiales. Il est difficile, sans doute, de prouver, d'une manière indubitable le fait qu'il n' y avait point de symptômes de maladie psychique avant la séquestration.

Pourtant le tableau, l'évolution de la maladie, l'existence, pendant le séjour dans la cellule isolée, des hallucinations auditives désagréables, des idées délirantes de persécution, d'un état d'inquiétude sans phénomènes marqués de confusion mentale, tout cela nous oblige à poser cette question : n'avons-nous pas affaire à une soi-disant psychose spéciale ?

Comme on le sait, certains auteurs, par exemple Scliar, Sommer, Shüle et d'autres, reconnaissent la possibilité d'établir un trouble mental de ce genre.

Secondement, il est intéressant aussi de remarquer que *le malade a mordu ses deux artères radiales ;* cela se rapporte aux automutilations particulières qu'on observe chez des malades, souffrant de trouble mental.

Troisièmement, nous nous permettrons d'attirer l'attention sur une série de phénomènes physiques qui accompagnent, dans le cas donné, l'état de stupeur et dont quelques-uns se trouvent peut-être en liaison avec ce dernier.

Comme nous l'avons vu plus haut, *du côté des organes respiratoires on note toute une série d'anomalies ;* le ralentissement des mouvements respiratoires saute aux yeux ; ces mouvements sont rares et se font d'une manière étonnamment rythmique ; on ne parvenait, surtout ces derniers temps, à ne compter qu'à peu près six mouvements respiratoires par minute ; parfois cependant le soir, lors de l'élévation marquée de la température ou après l'alimentation, on remarquait une certaine animation chez le malade, et alors on pouvait, au lieu de six mouvements respiratoires, en compter huit et plus.

L'inspiration, de même que l'expiration, se font lentement, graduellement, sans aucun bruit ; on remarque, d'une manière accusée, les mouvements des parois abdominales. A l'auscultation on ne peut presque pas constater les bruits respiratoires ; c'est pourquoi l'auscultation ne donne pas ici les indications nécessaires au diagnostic du processus pulmonaire, qui existait indubitablement.

L'examen du malade, faite par le Dr Ousoff, démontra qu'à la percussion on obtenait des données en faveur d'un processus chronique dans les poumons. Dans ce sens plaident aussi les élévations de la température, qui présentait des oscillations très marquées ; la température baisait le matin et s'élevait vers le soir. On observait de la toux, mais une toux faible, plus marquée dans la nuit, pendant le sommeil, que le jour ; l'expectoration était rare et peu marquée. Il est intéressant de remarquer que les mouvements réflexes de la toux

étaient aussi soumis ici au processus d'inhibition et se manifestaient principalement lorsque le malade dormait.

Du côté des organes de la circulation on a constaté une légère dilatation du ventricule droit, ce qui était en rapport avec la lésion des poumons.

Lorsque la température du malade n'était pas élevée pendant un certain temps on ne parvenait pas à palper la pulsation des artères radiales, et cela faisait l'impression que le malade n'avait point de pouls. Mais souvent, surtout le soir, le pouls des artères radiales était très perceptible. A ce moment il était peu fréquent et légèrement arythmique.

On observe encore chez le malade des phénomènes vaso-moteurs, ses extrémités sont froides; si elles sont baissées, une cyanose très accentuée se montre, ayant l'aspect de l'asphyxie locale.

On remarque un certain œdème des pieds, même lorsque le malade se trouve presque tout le temps en position horizontale. L'œdème était assez marqué et s'élevait plus haut, quand le malade se levait et se tenait longtemps debout.

Outre l'œdème on remarque sur la plante des pieds une desquammation exagérée de l'épithélium. L'ulcère de la jambe, dont nous avons parlé plus haut, présente aussi un intérêt. Il est très possible que cet ulcère dépendait des troubles trophiques et n'était pas seulement le résultat de congestion veineuse. Actuellement à l'endroit de l'ulcère existe une cicatrice avec pigmentation très accusée. Dans ces derniers temps on a attiré l'attention sur la présence des troubles cutanés dans les états catatoniques; ici se rapportent les investigations de Maurice Dide, Trepsat et d'autres, qui décrivent un faux œdème chez certains malades psychiques. Maurice Dide, dans son récent travail concernant ce sujet, dit que, d'après son opinion, existent des modifications cutanées, se trouvant en liaison avec la maladie psychique, s'exprimant en forme d'inhibition cérébrale. Il décrit même ce symptôme sous une dénomination originale « dermato-psychie ».

Enfin, nous voudrions attirer l'attention sur l'état dans lequel se trouve le malade, sur sa manière de se conduire, de se nourrir, etc.

Nous pensons que, de ce côté aussi, le cas donné présente un certain intérêt.

Concernant le diagnostic, il faut dire que plusieurs suppositions sont possibles; avant tout on peut parler ici d'une psychose due à l'emprisonnement. Les cas les plus caratéristiques s'y rapportant, se manifestent sous l'aspect des soi-disant formes mixtes, connues en Russie sous le nom de « vesania »; puisque ici, avant la perte de sang, nous avions un élément mélancolique très accentué, il faudrait dire que nous avons affaire ici à la *vesania mélancholica*.

Mais, d'un autre côté, est possible le diagnostic de la forme mélan-

colique de la confusion mentale aiguë récidivante, puisqu'il n'y a pas de doute que la conscience du malade était considérablement troublée; il se peut que les éléments de ce trouble de conscience existassent déjà dans la première période de l'affection.

Une question surgit encore : ne peut-on pas rapporter ce cas au vaste groupe des maladies psychiques connues sous le terme collectif de « démence précoce » ?

Nous nous empressons de dire que le but principal de notre communication consiste non dans l'institution de la dénomination clinique, mais dans les phénomènes physiques, qui accompagne l'état de stupeur dans le cas donné, dont la longue durée mérite aussi l'attention. Le début de l'état de stupeur eut lieu en octobre 1903, c'est-à-dire que l'état de stupeur dura un an et demi, dont quatorze mois ont été passés par le malade à la Clinique Psychiatrique, où il vécut dans un état d'affaiblissement de la circulation et de la respiration.

Ayant fait des enquêtes dans la littérature, concernant la continuité dans les états de stupeur profonde, nous avons trouvé, entre autres, deux cas qui avaient une plus longue durée encore; Clouston, dans ses leçons cliniques, parle d'un état de stupeur qui a duré trois ans; il y a encore une communication d'un cas de Mac-Coy, où l'état de stupeur fut de trois ans et huit mois. Dans les deux cas sus-nommés, la maladie finit par la guérison.

Supplément. — Le malade, le 10 avril 1905, pendant une entrevue avec sa femme, communiqua au médecin qu'il se croit abandonné par tous ses parents et ses proches : « il n'a plus ni mère, ni sœurs, ni femme, ni connaissances ». « Il a mal partout : les pieds, les genoux, les bras, la poitrine, etc. ; il est infecté par la syphilis, son nez a commencé déjà à pourrir, c'est pourquoi il l'égratigne jusqu'au sang; cette infection est due à ce que le malade V. M... a jeté contre lui sa pantoufle ». (Effectivement, un jour le malade V. M... a jeté sur lui sa pantoufle). Tout le temps il endure un terrible état, qui est pire que l'« angoisse »; il désire mourir, et ses meilleurs moments sont ceux, où il sent « son cœur cesser de battre ». On apprit que le malade savait les noms des médecins et de certains malades. Il n'est pas certain de l'endroit où il se trouve : « On dit que c'est la clinique ici », mais « comme avant il n'a pas été ici, il ne peut pas dire avec assurance où il séjourne ». Le malade sait que les Pâques approchent, il les nomme « fête de la rédemption des pêcheurs, lorsqu'il n'y a plus ni pêcheurs, ni criminels »; le malade dit que souvent lorsqu'il était en prison, il avait des hallucinations auditives; le temps de son séjour à l'hôpital a laissé chez lui un souvenir vague; d'après les paroles du malade, « alors tout était embrouillé dans sa tête ». Il ne faisait aucun mouvement parce quelque chose l'enchaînait. Au commencement, le malade parlait assez haut et ses mouvements se faisaient librement; il prenait le thé, mettait sa robe de chambre lui-même, mais progressivement sa parole et ses mouvements devenaient plus lents, il parlait plus doucement et, enfin, il s'engourdissait dans sa pose habituelle; on pouvait à peine entendre qu'il répétait à voix basse, sans fin, la phrase suivante : « donnez-moi à

boire, au nom de Dieu »... Catalepsie. Le pouls est plus palpable que d'ordinaire.

Pendant la démonstration du malade à la séance de la Société de Neurologie et de Psychiatrie de Moscou, du 18 mars 1905, le nombre des mouvements respiratoires était de 12 par minute et quelque temps après 20, ce qui s'explique par cela que sous l'influence des impressions inaccoutumées et de l'investigation dans diverses directions, le malade ressentit une certaine émotion silencieuse.

De la Clinique le malade fut transféré, en mai 1905, dans une maison de santé de Moscou, où il mourut bientôt.

LITTÉRATURE

Dide Maurice. Dermato-psychies. (*Bulletin de la Société scientifique et médicale de l'Ouest*, T. XIII, n° 3, 1904.)

Clouston. *Leçons cliniques sur les maladies mentales.* Traduction russe, 1883, p. 315.

Scliar. Ueber Gefängnisspsychosen. (*Monatsschrift für Psychiatrie*, October-November 1904).

Trepsat. Ulcérations trophiques chez deux déments catatoniques. (*Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, 1904, n° 6.)

Mac Coy. *Journal of Nerv. and Mental Dis.*, 1901, Juli. (Voyez : *Jahresbericht* de Flatau, 1901, p. 880.)

Réforme pénale
au point de vue anthropologique et psychiatrique

par M. le prof. G.-A. van HAMEL, de l'Université d'Amsterdam

(Rapport au XVe Congrès de Médecine — Lisbonne, avril 1906)

1. Toute réforme pénale doit se poser comme but unique la diminution de la criminalité, ce qui est en soi un but absolument pratique et réaliste.

Pour les effets d'éthique sociale ou individuelle que l'administration de la justice pénale pourra et devra nécessairement produire, ils ne doivent être considérés que comme des *résultats naturels* d'une politique pénale réaliste organisée dans le but susdit, résultats qui en découlent par la force même des choses.

Si la justice pénale prenait, au contraire, comme point de départ un dogmatisme religieux, philosophique ou éthique quelconque, elle se paierait de mots et courrait grand risque de manquer absolument à sa haute vocation, le combat contre la criminalité, la défense sociale contre les attaques des criminels.

Il ne s'agit pas de faire accroîtro le nombre des punis, mais de faire décroître le nombre des criminels.

Or, la tendance de réforme qui se pose ainsi, doit pénétrer le droit pénal dans son entier, la doctrine scientifique, ainsi que le système pratique.

2. Le combat contre le crime doit se régler sur l'étude des causes du crime, comme en médecine la thérapeutique se règle sur l'étude des causes des maladies. Et, de même qu'en médecine le docteur sait qu'il aura à guérir non pas des maladies mais des malades, de même la politique criminaliste doit avoir en vue le traitement non pas des crimes, mais des criminels.

Or, l'étude des causes dont proviennent les actes criminels, science qu'on pourrait désigner nous le nom *d'étiologie criminelle,* fait distinguer déjà au premier abord les causes générales et les causes individuelles.

Les *causes générales* sont pour la plupart des causes sociales, les *causes individuelles* sont en grande partie des causes anthropologiques.

Toute politique sociale qui contribue à l'amélioration de la situation sociale du peuple et à l'amélioration des rapports sociaux, contribuera de même à affaiblir l'influence funeste des causes sociales de la criminalité. C'est une œuvre d'hygiène sociale, une œuvre de prévention.

La justice pénale, c'est-à-dire la politique pénale appliquée directement aux individus criminels, est, au contraire, généralement considérée comme une œuvre de répression. Mais elle ne mérite ce nom que par le simple fait qu'elle vient après l'acte et non pas avant. Cependant, comme arme dans le combat contre le crime, comme moyen de défense sociale, ce qu'on nomme l'administration de la justice pénale, ne pourra viser qu'à la prévention d'une criminalité future; en d'autres termes, de nom elle est répressive, par sa nature elle aussi ne pourra être que préventive. Mais c'est là une prévention qui n'agit pas en gros, mais en détail, qui n'agit pas sur les masses, mais sur les individus. Son but devra être de prévenir la rechute des condamnés.

Pour atteindre ce but, il faudra donc suivre comme méthode l'individualisation de la peine ou plutôt des mesures pénales.

D'après ce système de prévention individuelle chaque prévenu offre au juge — ou à telle autre autorité qui sera chargée de l'administration de la justice pénale — un problème de politique pénale individualisée à résoudre.

Ce système, par son principe, est un système éducatif, non pas vindicatif. Mais de même que parmi les malades il y a des incurables, et que parmi les enfants il y en a qui résistent à toute éducation, il y aura aussi parmi les criminels des individus incorrigibles. Incorrigibles du moins en ce sens que parmi les moyens d'éducation, de correction, de prévention pénale, qui sont à la disposition de l'Etat pour un certain temps et dans un certain pays, il n'y en a pas un dont on puisse se promettre quelque effet sur ces individus. Dans les cas de cette espèce, il n'y a que des mesures de sûreté ou de protection sociale qui restent.

En résumé, la justice pénale devra donc disposer de ***mesures d'éducation sociale*** envers les criminels corrigibles et de ***mesures de protection sociale*** contre les criminels incorrigibles.

Notons toujours, afin d'éviter tout malentendu, que tout système répressif, tant éducatif que protecteur, trouve aussi des limites dans le devoir de l'état d'épargner, autant que possible, les droits et les intérêts de tous les individus, de tous les citoyens, donc aussi ceux des criminels eux-mêmes.

3. Ayant ainsi posé les bases philosophiques, sociales et juridiques de la justice pénale, nous pouvons penser à nous occuper des bases anthropologiques et psychiatriques, c'est-à-dire de la question spéciale que nous avons à traiter.

A ce point de vue, il s'agit de grouper les individus criminels.

Dans l'état actuel où se trouvent les idées de réforme pénale, nous pouvons distinguer d'abord les *jeunes* délinquants et les délinquants *adultes*.

Non pas que je croie à la valeur principale de cette distinction. Au contraire; je suis d'avis que le traitement varié des jeunes délinquants, que la plupart des législations actuelles connaissent dès maintenant, devra servir de prototype pour le traitement des adultes. Mais je fais appel à cette distinction parce que les réformes dans le traitement des jeunes délinquants se sont déjà réalisées en grande partie et que les réformes dans le traitement des adultes sont encore à leur début.

Pour donner un aperçu des mesures pénales applicables aux jeunes délinquants et des principes qui en régissent l'application, je n'ai qu'à citer le système en vigueur depuis quelques mois dans le royaume des Pays-Bas, d'après une législation très récente.

Dans ce système, toute distinction théorique entre les enfants qui ont agi avec ou sans discernement est abolie et le juge a le choix presqu'absolument libre parmi plusieurs mesures à caractère éducatif et protecteur, qu'il applique aux jeunes délinquants d'après leur *état psychologique*, leurs *besoins sociaux* et *leur état dangereux*.

Voici la série de ces mesures: renvoi simple; réprimande solennelle devant le tribunal; condamnation conditionnelle à l'internement dans une école de discipline; amende; condamnation directe à l'internement de courte durée dans une école de discipline; mise à la disposition du gouvernement jusqu'à la majorité pour être élevé soit dans un établissement d'éducation correctionnelle de l'Etat, soit dans un établissement de réforme particulier, soit même sous la simple surveillance de la charité privée; libération conditionnelle de la mise à la disposition du gouvernement avant l'époque de la majorité; internement après l'époque de la majorité dans un établissement de sûreté pendant un laps de temps de longue durée, mais avec la possibilité d'un sursis à l'exécution ou d'une libération condition-

nelle ; internement dans une maison d'aliénés dans les cas d'aliénation mentale.

Pour une juste application de ces mesures, le juge et les collèges administratifs qui auront à juger et à décider sur chaque cas particulier, devront être renseignés sur l'état psychique et social de l'individu par les parents, par les instituteurs, par des collèges de tutelle et par des experts dans le domaine de la psychiatrie.

A chaque école de discipline et à chaque établissement d'éducation correctionnelle est attaché un médecin psychologiste.

4. Or, il s'agira simplement de transférer les mêmes principes au traitement des adultes. Quoiqu'au point de vue de la vie individuelle ceux-ci aient passé l'âge de l'éducation, au point de vue de la vie sociale ils ne diffèrent pas des jeunes. Pour eux aussi il s'agit de connaître leur état psychique, leur état social et leur dangérosité. Pour eux aussi il faudra une série de mesures variées parmi lesquelles, le juge en premier lieu et les administrations pénitentiaires ou autres plus tard, pourront choisir selon les exigences des cas particuliers.

Pour pouvoir juger de l'état psychique il faudra alors, comme une institution de première nécessité, l'organisation d'un service régulier de psychiatrie.

Ce service devra être attaché à chaque tribunal et à chaque établissement pénitentiaire (prisons, maisons de travail, établissement de sûreté ou autres).

La question du choix de la mesure pénale ou pénitentiaire que le juge devra décerner ou que l'administration devra prendre vis à vis de tel ou tel inculpé ou condamné est une question pratique et c'est comme telle, dans toute sa simplicité, qu'elle devra être posée au *médecin*.

Un grand défaut principal des législations actuelles consiste dans la séparation absolue des inculpés en *responsables* et *non responsables*; c'est une distinction théorique dont la réalité se moque et qui a donné naissance, dans les dernières années, au grand problème du traitement des délinquants « à responsabilité limitée ». Toutes les difficultés qui se présentent par rapport à la solution de ce problème aux législateurs, aux juristes et aux médecins, proviennent de ce que la séparation suscite elle-même est fausse et devra être abolie, comme la distinction entre les enfants sans et avec discernement a été abolie déjà dans la législation de mon pays.

Aujourd'hui les médecins qui sont consultés par les juges sur la responsabilité d'un individu, hésitent dans leurs réponses, et les juges qui s'attendent à un conclusion nette s'irritent à cause de ces hésitations.

La seule cause de ces malentendus est que la question est mal posée. Les médecins, de par leur profession, sont des hommes pratiques. Lorsqu'on les appelle auprès d'un malade ils se posent deux questions: la question de diagnostic et la question de thérapeutique.

Pourquoi donc, lorsque le juge les consulte comme experts, ne pas leur poser de même les deux questions: quel est l'état psychique de l'inculpé dont on peut dire qu'il a influencé son crime, et quelle serait la mesure la plus efficace pour combattre ses tendances antisociales ?

Dès que la législation pénale offrira aux juges et aux autorités administratives l'occasion de choisir parmi plusieurs mesures de répression au caractère préventif, et qu'elle autorisera les juges et les autorités administratives à ne poser aux médecins que les deux questions susdites, toutes les difficultés qui, aujourd'hui, troublent la justice pénale dans sa marche et dans ses résultats, toutes ces difficultés disparaîtront.

5. — Les mesures pénales qui, dans un tel système, devront être mises à la disposition des juges (et des autorités administratives) sont des mesures simplement *exhortatives* comme la réprimande, la condamnation aux domages-intérêts, l'amende; des mesures de *discipline sévère*, comme l'emprisonnement cellulaire de durée restreinte avec et sans sursis à l'exécution; des mesures de *sûreté*, comme l'internement de longue durée, même pour un temps relativement indéterminé s'il le faut, dans une maison de travail, avec isolemet pendant la nuit, possibilité d'isolement pendant le jour, classification des détenus et travail en commun, révision périodique de la durée de l'internement et libération conditionnelle; en outre, pour les pays qui en ont l'occasion, la relégation; des mesures de traitement *curatif*, comme les hospices d'aliénés et les annexes psychiatriques attachés aux établissements d'emprisonnement et de sûreté.

Je m'abstiens d'entrer dans les détails d'une classification ou d'un groupement des inculpés vis à vis de ces mesures. Notons seulement qu'il faudra considérer et distinguer trois éléments: a) *l'état psychique*, le caractère et le tempérament (les aliénés, les débiles, les déséquilibrés, les alcooliques, les passionnels); b) la *dangérosité*, tant du côté de la chance de récidive, que du côté de la nature des actes à redouter (attentats contre la vie, blessures graves, attentats violents à la pudeur, attentats aux mœurs sur des enfants, vols avec violences ou autres vols graves, faux et escroqueries); c) les chances de *corrigibilité* ou d'*incorrigibilité* (les aliénés, les déséquilibrés, les alcooliques curables ou incurables).

6. — Dans ce système, la consultation des *médecins-psychologistes* doit former un élément fixe de la *procedure* criminelle qui conduit à la première décision judiciaire et de la *procédure administrative* qui prépare les décisions ultérieures concernant la continuation du traitement, la libération conditionnelle, etc.

Cependant, nous ne voulons pas exiger cette consultation médicale dans *tous* les cas, même dans les cas peu graves dans lesquels elle serait superflue.

Notons deux règles à suivre. Une telle consultation sera indiquée

1° par la *nature de l'acte* ou la *nature de l'individu*, telles qu'elles se révèlent dans le cours des informations (donc comme aujourd'hui); 2° par la *nature de la mesure* sur l'application de laquelle le juge ou les autorités administratives délibèrent, dans ce sens que lorsqu'il s'agit de mesures de sûreté, de mesures de guérison et même de discipline sévère au-dessus d'une certaine durée (disons un emprisonnement de plus de six mois), cette consultation serait *obligatoire*.

Voici dans ses grandes lignes comme je me représente une réforme pénale qui peut tenir compte des résultats des études d'anthropologie et de psychiatrie criminelle.

SOCIÉTÉ DE NEUROLOGIE DE PARIS

—

Séance du 11 janvier 1906. — Présidence de M. Gilbert Ballet.

—

Polynévrite consécutive à un empoisonnement aigu par l'arsenic

MM. RAYMOND et LEJONNE présentent un malade qui, à la suite de l'ingestion accidentelle d'une forte dose d'arsenic, a été pris d'un véritable choléra toxique, puis de démangeaisons et de douleurs articulaires très vives. Quinze jours après est survenue sournoisement une paralysie débutant par les extrémités des membres et surtout accentuée à ce niveau, respectant au contraire la racine des membres, paralysie accompagnée de gros troubles des sensibilités superficielles et profondes affectant une distribution analogue; ces phénomènes sont devenus ultérieurement plus diffus sans cesser de prédominer aux extrémités; ils ont atteint leur maximum au bout de deux mois environ et sont actuellement en décroissance.

En présence de phénomènes cliniques de cet ordre, on peut éliminer résolument l'hypothèse d'une myélite disséminée d'origine arsenicale. Les troubles moteurs qui débutent lentement, progressivement, par les petits muscles des extrémités, qui s'accompagnent de troubles des diverses sensibilités diminuant à mesure que l'on se rapproche de la racine des membres, les douleurs provoquées par la pression des nerfs, l'absence de troubles sphinctériens, tous ces phénomènes montrent bien que l'hypothèse d'une myélite diffuse ne peut être soutenue.

Il n'y a pas davantage à penser à une *poliomyélite subaiguë* de l'adulte; rien que la présence de gros troubles des sensibilités subjective, objective, superficielle et profonde, suffirait à l'éliminer.

Le diagnostic de *polynévrite sensitivomotrice* généralisée, mais avec prédominance au niveau des extrémités, s'impose donc.

Mais peut-on aller plus loin et affirmer le diagnostic étiologique de polynévrite arsénicale?

M. PIERRE MARIE rapporte l'observation d'un pharmacien empoisonné par l'arsenic et présentant une paralysie des quatre membres avec douleurs atroces. Ce cas était analogue à celui de M. Lejonne.

M. DEJERINE ne pense pas que l'on puisse faire un type clinique

spécial de la polynévrite arsénicale. Dans bon nombre de polynévrites d'autre origine on rencontre les mêmes phénomènes.

M. GILBERT BALLET déclare avoir observé des douleurs plus intenses dans la polynévrite arsénicale que dans les autres formes.

Paralysie faciale et hémiatrophie linguale droites ayant vraisemblablement comme origine une polioencéphalite inférieure aiguë ancienne.

MM. HUET et LEJONNE, présentent une fillette de 15 ans, atteinte, depuis l'âge de 3 ans, d'une paralysie faciale droite; on constate une paralysie faciale totale et une atrophie linguale à droite. Ces symptômes sont dus sans doute à une lésion nucléaire du facial et de l'hypoglosse.

Un cas de syringo-bulbie. Syndrôme d'Avellis au cours d'une syringomyélie spasmodique

MM. RAYMOND et GUILLAIN présentent une maladie atteinte de syringomyélie spasmodique avec hémiatrophie du voile du palais à droite et paralysie de la corde vocale de ce côté (syndrôme d'Avellis). La dissociation de la sensibilité ayant tardé à se produire, on crut longtemps à une sclérose en plaques.

Paralysie avec contracture des quatre membres Sclérose en plaques vérifiée à l'autopsie

MM. THOMAS et COMTE rapportent le cas d'une malade ayant présenté une paralysie avec contracture des quatre membres, sans tremblement intentionnel, ni démarche spasmodique, ni scansion de la parole, ni nystagmus. Le diagnostic était hésitant entre la sclérose pyramidale, la sclérose combinée et la sclérose latérale amyotrophique. A l'autopsie, on trouva les lésions typiques de la sclérose en plaques disséminée sur l'axe spinal, mais les régions supérieures du névraxe étaient indemnes.

Un nouveau cas de soi-disant hétérotopie du cervelet

M. ROUSSY démontre, sur une pièce anatomique, que les soi-disant hétérotopies cérébelleuses ne sont que des altérations traumatiques *post mortem*.

Euphorie délirante et onirisme chez un phtisique. Double tubercule cortico-méningé frontal symétrique

MM. DUPRE et CAMUS rapportent l'observation d'un phtisique de 25 ans, atteint d'abcès froids et de gommes tuberculeuses, qui présenta un syndrôme méningé avec lymphocytose céphalo-rachidienne.

Ce malade accusait des rêves prolongés portant sur sa jeunesse, puis se montra un état d'euphorie qui persista jusqu'à la mort : il vit en plein subdélire onirique, croit être chez lui, il sourit, il est heureux.

A l'autopsie, on trouva deux noyaux tuberculeux du volume d'une noisette sur la surface de la partie postérieure des F^2. Carie du rocher et abcès tuberculeux sous la voûte cérébelleuse. Les auteurs rapprochent ce cas d'un autre analogue publié par eux au Congrès de Pau, dans lequel il y avait aussi une euphorie délirante causée par une lésion grossière du cerveau.

M. G. BALLET pense qu'on ne doit pas se hâter de conclure, l'euphorie étant très fréquente dans la période terminale de la tuberculose.

Un cas de cellulo-névrite

MM. BRISSAUD et MOUTIER présentent une femme atteinte de phénomènes parétiques à forme progressive ayant à la fois les caractères d'une poliomyélite et d'une polynévrite. Les orateurs concluent à une *neuronite ou cellulo-névrite* curable.

Lésions de la moelle dans la démence précoce

MM. KLIPPEL et LHERMITTE ont antérieurement reconnu, dans la démence précoce, une atrophie des cellules ganglionnaires de la moelle.
Dans neuf cas nouveaux, ils ont rencontré une lésion systématisée des cordons postérieurs associée ou non à une altération des cordons latéraux.

M. DEJERINE rapporte ces lésions à un processus infectieux ou toxique.

M. G. BALLET fait remarquer que le groupe d'affections englobé sous le nom de démence précoce, est très disparate.

Syndrome pseudo-bulbaire d'origine névritique

M. COMTE rapporte l'observation de deux malades atteintes de troubles de la phonation, de la déglutition, de la respiration et du cœur ayant finalement entraîné la mort. A l'autopsie, il ne constata qu'une névrite périphériques des nerfs bulbaires. Le tableau clinique ressemblait à celui de la paralysie labio-glosso-laryngée, mais la paralysie faciale était plus étendue et atteignait la branche supérieure.

Sur la perte du sens stéréognostique à topographie radiculaire dans quatre cas de tabes

MM. NOICA et ARAMESCU rapportent le cas d'une malade ayant présenté des phénomènes de compression radiculaire par méningite syphilitique au niveau des racines lombaires gauches et des VIIIe cervicale et Ire dorsale droites. Il y avait perte du sens stéréognostique seulement dans la moitié interne de la main, c'est-à-dire que la malade était incapable de reconnaître, par la palpation, un objet qu'on lui plaçait entre les trois derniers doigts.
Chez les tabétiques, les auteurs ont observé des troubles analogues, mais ici les troubles de la sensibilité superficielle et profonde accompagnaient ceux du sens stéréognostique.

La guérison histologique de la méningite cérébro-spinale

M. GAUSSEL rapporte l'observation d'un femme âgée de 25 ans, qui fit, en 1903, un séjour à l'hôpital pour méningite cérébro-spinale à méningocoques. Après guérison complète, la patiente devint tuberculeuse et succomba. L'autopsie décela l'intégrité macroscopique et microscopique du système nerveux. Ce système nerveux a donc pu rester indemne et résister à une infection générale intense et surtout nocive pour les centres nerveux.

Une variété nouvelle de myoclonie congénitale pouvant être héréditaire et familiale à nystagmus constant

MM. LENOBLE et AUBINEAU ont observé en Bretagne une maladie nerveuse spéciale familiale, caractérisée par un nystagmus constant congénital. A ce signe principal se surajoutent parfois des tremblements rappelant la myoclonie, localisés surtout à la partie supérieure du corps, des troubles trophiques, des anomalies de développement, de la débilité intellectuelle.

On peut distinguer cinq types différents :

Premier type. — Nystagmus essentiel, manifestation isolée.

Deuxième type. — Nystagmus essentiel, avec symptômes variables surajoutés : tremblement de la tête, asymétrie faciale, inégalité pupillaire.

Troisième type. — Nystagmus essentiel avec symptômes nerveux spéciaux : exagération des réflexes, trépidation épileptoïde.

Quatrième type. — Forme complexe avec, en outre des signes précédents, des troubles trophiques, vaso-moteurs, intellectuels.

Cinquième type. — Manifestation familiale et héréditaire de ce même symptôme (nystagmus) isolé et associé à plus ou moins d'autres signes surajoutés.

Le premier de ces types s'observe relativement peu. Il est rare en effet que le nystagmus existe seul. Le plus souvent il existe au moins un signe surajouté. C'est ainsi que, d'après le dépouillement de nos observations, nous trouvons :

Le nystagmus isolé 16 fois. — Le nystagmus associé à un ou plusieurs autres signes, 23 fois. — Le nystagmus avec exagération des réflexes, 15 fois. — La forme complexe, 4 fois. — La forme familiale et héréditaire 13 fois, comprenant 37 cas. Dans l'une de ces observations nous avons fait rentrer deux de nos cas, la mère et une tante alliées, mais non parentes du père de la famille.

Amnésie rétro-antérograde générale et presque totale; délire, anesthésie considérable des diverses sensibilités chez une hystérique

MM. DELACROIX et SOLAGES rapportent l'observation d'une délirante avec hallucinations visuelles, tactiles, auditives et idées de persécution avec amnésie portant sur l'ensemble de la vie. Cette amnésie est rétro-antérograde ; elle porte sur le passé et ne permet aucune acquisition nouvelle. La malade présente de nombreux stigmates hystériques : elle a des anesthésies considérables.

REVUE DES SOCIÉTÉS SAVANTES

—

Ralentissement expérimental de la croissance par l'opothérapie orchitique, par MM. DOR, MAISONNAVE et MONZIOLS. (Société de Biologie, 6 janvier 1906.)

Les injections de liquide orchitique paraissent ralentir nettement la croissance des jeunes lapins. Lorsqu'un enfant, dont les testicules ou les ovaires ne sont pas encore développés, se met à grandir trop rapidement

et ressent, de ce fait, une fatigue anormale, les injections de liquide orchitique donnent d'excellents résultats.

Traitement des névralgies faciales rebelles par les injections profondes, par MM. LERY et BAUDOUIN. (Académie de Médecine, 9 janvier 1906.)

Les auteurs ont pratiqué avec succès, dans des cas de tic douloureux et de névralgie, des injections de 1 à 2 centimètres cubes d'alcool pur ou cocaïné à titre progressivement croissant (70°, 80°, 90°), puis additionné de quatre gouttes de chloroforme par centimètre cube.

Il faut six à huit injections pour obtenir la guérison ; ces injections doivent être faites directement sur la branche nerveuse atteinte.

Pour les nerfs maxillaires inférieur et supérieur, ils prennent comme point de repère, l'arcade zygomatique. Pour le maxillaire inférieur, à l'aide d'un compas à pointes mousses, on mesure 2 c.m. 5 en avant du « heurtoir » de Farabeuf. Au point repéré, on enfonce normalement, à la profondeur de 4 centimètres, une aiguille graduée.

Pour le maxillaire supérieur, on prolonge verticalement en bas le bord postérieur de l'apophyse orbitaire de l'os malaire jusqu'au bord inférieur du zygoma. A un demi-centimètre en arrière, on enfonce de 5 centimètres l'aiguille en la dirigeant en haut. On aborde par la face externe de l'orbite, les deux branches externes de l'ophtalmique en pénétrant de 35 à 40 millimètres.

On évite les organes dangereux de ces régions à l'aide d'un mandrin introduit dans l'anguille, dès qu'on a franchi la peau et les muscles superficiels. L'aiguille est ainsi transformée en un corps mousse, non vulnérant.

Troubles mentaux par intoxication sulfo-carbonée, par MM. VIGOUROUX et COLLET. (Soc. médico-psychologique, 18 décembre 1905.)

Il s'agit d'un employé de la fabrication d'antidérapants ; sa besogne consistait à vulcaniser le caoutchouc par le sulfure de carbone et de protochlorure de soufre. Cet homme, âgé de 33 ans, présenta des maux de tête, des épistaxis, de la dyspepsie, de l'impuissance, de l'insomnie. Puis s'installa un délire de rêve avec anxiété, interprétations délirantes, hallucinations de la vue et glycosurie alimentaire.

Les troubles du langage musical chez les hystériques, par M. INGEGNIEROS. (Soc. médico-psychol., 18 décembre 1905.)

Les *dysmusies* des hystériques peuvent être divisées en *amusies*, *hypermusies* et *paramusies*. Les amusies sont totales, partielles, sensorielles (cécité, surdité) ou motrices (aphémie, agraphie) ; les hypermusies sont des exagérations musicales, telles que impulsions obsessives musicales, mélodisation incoërcible de la lecture ordinaire ; les paramusies sont nombreuses et variées, phonophobie, obsession mélodique, audition colorée.

Contribution à l'étude clinique et bactériologique des lésions encéphalo-méningées chez le nouveau-né syphilitique, par MM. RAVAUT et PONSELLE. (Soc. méd. des Hôpitaux, 12 janvier 1906.)

Il s'agit d'un nouveau-né syphilitique, atteint de convulsions, dont le

liquide céphalo-rachidien contenait un grand nombre de lymphocytes sans microbes; à l'autopsie, on trouve un foie silex, une rate hypertrophiée, une congestion vasculaire avec épaississement des méninges, un exsudat séro-fibrineux sur le chiasma. Des coupes permirent de constater la présence de spirochètes nombreux dans les vaisseaux et dans les exsudats péri-vasculaires.

La méningite tuberculeuse à forme somnolente de la première enfance, par MM. Lesage et Abrami. (Soc. méd. des Hôp. 26 janvier 1906.)

Les auteurs ont pratiqué systématiquement l'examen cytologique, l'inoculation aux cobayes et la nécropsie chez tous les nourissons présentant des troubles cérébro-méningés quelconques. Ils ont reconnu la fréquence excessive de la méningite tuberculeuse : sur vingt-neuf cas, quatre seulement répondaient au tableau clinique classique de méningite; dans les autres cas, il y eut absence de phénomènes moteurs, la symptomatologie était vague et répondait généralement à celle de la gastro-entérite.

Les auteurs ont cependant relevé, dans tous les cas, les signes suivants: somnolence progressive, catalepsie oculaire (fixité des yeux), instabilité du pouls et amaigrissement continu.

La trépanation rolandique et la ponction ventriculaire dans larriération, par Laurent. (Acad. des Sciences, 22 janvier 1906.)

L'auteur a observé des succès par la ponction ventriculaire dans l'arriération; il pense que la trépanation doit être large, s'étendre aux deux zônes motrices, que les ponctions et lavages iodés soient répétés, que l'intervention soit précoce afin d'éviter les atrophies cérébrales.

Mais il y a deux classes d'arriérés : les *essentiels* et les *lésionnels ;* les premiers sont justiciables du traitement médico-pédagogique, les seconds du traitement médico-chirurgical. Dans l'hydrocéphalie, la maladie de Little, la méningite chronique, on peut obtenir des résultats par la trépanation et la ponction ventriculaire.

Hémorrhagie cérébelleuse avec déviation conjuguée de la tête et des yeux, par MM. Laignel-Lavastine et Halbron. (Soc. de Biologie, 10 février 1906.)

Les auteurs présentent le cervelet d'un malade atteint d'hémorrhagie cérébelleuse avec déviation conjugée de la tête et des yeux, avec paralysie des membres prédominante à gauche, abolition des réflexes tendineux à gauche, diminution à droite. L'hémorrhagie a détruit le vermis et fusé dans le quatrième ventricule. Le phénomène de Babinski manquait. Le système pyramidal était intact, enfin le réflexe contra-latéral des adducteurs existait du côté lésé.

Tétanos suraigu malgré l'emploi préventif du sérum sec antitétanique. (Soc. de chirurgie, 14 janvier 1906.)

Il s'agit d'un homme chez lequel on saupoudra une plaie contuse du doigt avec du sérum sec antitétanique. Trois jours après, on pratiqua l'amputation d'une phalange et on saupoudra à nouveau avec du sérum sec. Trois jours plus tard apparut un embarras gastrique, puis, le surlen-

demain, du trismus avec raideur de la nuque. On fit des injections de sérum antitétanique, mais le malade mourut quarante-huit heures après.

MM. TUFFIER et BAZY pensent que le sérum sec est inconstant.

Sur l'élimination du bromure de potassium, par MM. FÉRÉ et TIXIER. (Soc. de Biologie, 3 février 1906.)

L'élimination du bromure de potassium est rapide et complète : l'analyse des urines démontre que, chez des malades prenant de 3 à 12 grammes par jour, la quantité de brome éliminée est toujours très voisine de la dose ingérée. Si l'on ajoute à cela l'élimination pulmonaire, cutanée et intestinale, on arrive à établir que la quantité totale de bromure a été rejetée.

BIBLIOGRAPHIE

Ueber Familienähnlichkeiten an den Groshirnfurchen des Menschen, par KARPLUS. (Leipzig, 1905. Franz Denticke, éditeur. In-4° de 60 pages avec 20 figures hors texte.)

Intéressante étude basée sur l'examen anatomique des cerveaux de plusieurs membres de quelques familles ; l'auteur conclut que de même que l'on observe, dans une même famille, tantôt des personnes se ressemblant physiquement et psychiquement, tantôt au contraire, des sujets tout à fait dissemblables, de même, les cerveaux de plusieurs individus appartenant à une même famille peuvent tantôt présenter des particularités communes, tantôt être tout à fait différents.

Le psychisme inférieur, par le Prof. GRASSET. (1 vol. in-8 de 516 pages et figures. Prix : 9 francs. Bibliothèque de philosophie expérimentale. Paris, 1906. Chevalier et Rivière, éditeurs.)

Dans toutes les écoles philosophiques, on admet que le cerveau joue un grand rôle dans l'élaboration et l'expression de la pensée. Ses actes psychiques étant aujourd'hui distingués par tout le monde en supérieurs (volontaires et conscients) et inférieurs (automatiques et inconscients), il y a lieu d'étudier le fonctionnement des neurones cérébraux dans l'un et l'autre de ces groupes de phénomènes psychiques.

Depuis 1896, le Dr Grasset, professeur de clinique médicale à l'Université de Montpellier, n'a pas cessé d'étudier cette question et s'est efforcé de démontrer qu'à chacun de ces groupes différents d'actes psychiques correspondent des groupes différents de neurones : centre O pour le psychisme supérieur, centres polygonaux pour le psychisme inférieur.

Dans son livre *Le Psychisme inférieur*, qui vient de paraître dans la *Bibliothèque de Philosophie expérimentale* (dirigée par le professeur Peillaube), M. Grasset n'a pas seulement développé et exposé complètement toutes ses idées personnelles sur cette grave question, il a aussi résumé et discuté tous les nombreux travaux publiés dans ces dernières années sur ce sujet.

Cet ouvrage complète, pour les centres psychiques, la *Physiopathologie clinique des centres nerveux,* à laquelle M. Grasset a déjà consacré un premier volume.

L'auteur distingue la vie psychique inférieure d'avec la conscience, il la décrit dans une crise de somnambulisme et l'étudie au moyen d'états tels que le rêve, la distraction, l'habitude, l'instinct, la passion, l'hypnose, les tables tournantes, le pendule explorateur, la baguette divinatoire, le cumberlandisme, le spiritisme, l'hystérie, les tics et les troubles du langage, de la connaissance et du mouvement...

Il analyse chacune des différentes fonctions psychiques en se plaçant au point de vue du psychisme inférieur. Il s'attache à localiser dans le cerveau les divers groupes de centres psychiques, et termine par une pénétrante étude de la responsabilité et de la psychothérapie.

Ce beau livre n'est pas seulement destiné aux médecins et aux psychologues, mais encore à tous les esprits cultivés qui s'intéressent de plus en plus à l'étude des phénomènes psychiques.

Eléments d'électrothérapie clinique, par A. ZIMMERN, préface de J. Bergonié. (In 8° de 400 pages avec 8 planches et 131 figures. Prix : 8 francs. Paris, 1906. Masson et Cie, éditeurs.)

Cet ouvrage, que nous présentons comme un livre et non comme un formulaire, s'adresse avant tout au clinicien. Il est destiné à servir de supplément aux manuels de médecine et de chirurgie classiques, trop sommaires en général en ce qui concerne les applications de l'électricité à la clinique. L'auteur s'est limité, toutefois, à un certain nombre de questions, à celles que l'on pourrait justement appeler les *grandes questions* de l'électrothérapie, s'attachant en revanche, pour chaque affection, à l'étude raisonnée des indications et à leur justification, d'après les données de la physiologie et de la pathogénie.

Amené immédiatement au cœur de l'électrothérapie, le lecteur ne trouvera pas dans cet ouvrage le traditionnel préambule d'électricité physique, avec ses théories et ses formules, qui constitue l'introduction des ouvrages similaires. On a, en effet, supposé le médecin encore en possession des connaissances acquises au temps du « restreint » ou du « P. C. N. » Ne les a-t-il plus tout à fait présentes à l'esprit, une brève remarque, un court paragraphe viennent lui rappeler en temps utile les notions indispensables de physique, au demeurant bien élémentaires, qu'exige la pratique de l'électrothérapie.

Le Dr Zimmern s'est écarté des usages habituels en présentant les applications cliniques de l'électricité dans un ordre particulier. Il lui a paru intéressant de rapprocher, d'enchaîner, de coordonner tous les faits, toutes les applications se rapportant à une propriété déterminée, physique ou physiologique, de l'électricité. On trouve ainsi réunies, dans une même partie, les diverses affections pour lesquelles on fait intervenir habituellement l'action excitomotrice des courants continu ou faradique. De même, toutes les applications thérapeutiques de l'électrolyse ont fait l'objet d'un chapitre distinct. Toutefois, l'auteur n'a pas cru devoir étendre ce mode de classification aux courants de haute fréquence, l'expérimentation n'ayant pas encore suffisamment démêlé leurs multiples effets sur l'organisme, et il a reporté à la fin de l'ouvrage l'étude de ces courants et les indications de leur emploi thérapeutique.

Un grand nombre de figures illustrent ce volume; elles ne sont pas du « déjà vu ». Elles sont, pour la plupart, ou très cliniques, et contribuent ainsi, mieux que de longues descriptions, à faire comprendre le mode opératoire, ou schématiques, et guident mieux le lecteur dans la théorie.

11e ANNÉE — N° 9 5 MAI 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE A L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES MÉDECIN EN CHEF DE LA MAISON DE SANTÉ D'UCCLE

Secrétaire de la Rédaction : F. SANO

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . .fr. 8.00 | Etranger . . . . . . .fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

TRAVAUX ORIGINAUX

—

Notes sur un cas d'atrophie musculaire progressive

par MM. DE BUCK et DEROUBAIX

—

(Travail de laboratoire de l'asile d'aliénés de Froidmont)

—

La nosologie de l'atrophie musculaire est loin d'être fixée. Les auteurs s'accordent en général pour admettre trois formes principales de cette affection : 1° la forme spinale, 2° la forme neurale et 3° la forme myogène ou myopathique.

La forme spinale se subdivise en a) héréditaire et b) acquise ou forme d'Aran-Duchenne.

La forme acquise, qui se déclare chez les adultes (Aran-Duchenne), se caractérise par une atrophie lente mais progressive et la paralysie de certains groupes musculaires, sans hypertrophie préalable. On y constate la diminution de la contractilité électrique dans la musculature atteinte, de la réaction de dégénérescence, des contractions fibrillaires, la disparition progressive des réflexes tendineux, sans troubles de la sensibilité ni des sphincters. L'affection commence d'ordinaire par la partie la plus distale du membre supérieur, par les muscles de l'éminence thénar, hypothénar, les interosseux, etc., et produit de cette façon la main de singe ou la main en griffe. Les parties proximales sont attaquées plus tardivement, mais le membre supérieur finit par être entrepris dans sa totalité, y compris la ceinture scapilaire. Ce n'est qu'après des années que la maladie attaque les autres muscles du corps, notamment ceux du membre inférieur. On a toutefois constaté des formes anormales, où le début se faisait par les membres inférieurs. L'affection est ordinairement d'une symétrie parfaite. Ces malades succombent souvent à des maladies incidentes, parfois à la paralysie du diaphragme ou à des symptômes bulbaires.

La forme héréditaire infantile (Werdnig-Hoffman) se présente comme suit : Dès la première année de la vie on constate des paralysies atrophiques flasques, à début lent, de la musculature du bassin et de la cuisse, entamant ensuite les muscles du dos et de l'épaule et s'étendant de là d'une façon centrifuge jusqu'aux extrémités des membres. Les muscles ne sont ni hypertrophiés ni pseudohypertrophiés, il y a absence des réflexes tendineux ; il existe de la réaction de dégénérescence, de la diminution de la contractilité électrique, allant jusqu'à la disparition même, et pas de troubles de la sensibilité. La marche est rapide et la terminaison arrive ordinairement au bout de quatre ans par des affections secondaires, généralement du poumon.

La forme neurale est la plupart du temps héréditaire et familiale. Elle est généralement indolore, mais peut s'accompagner de troubles subjectifs de la sensibilité. L'atrophie musculaire et la paralysie qui s'en suit débutent par la musculature distale des membres inférieurs (petits muscles du pied et péroniers) type péronéal de Tooth, (atrophie de Charcot-Marie débutant par les pieds). Les pieds présentent ordinairement une grande déformation sous forme équino-varus avec griffe. Les membres supérieurs sont quelquefois épargnés mais peuvent s'entreprendre à leur tour, le début se faisant toujours par les parties distales, les proximales restent relativement indemnes. On y constate la réaction de dégénérecence et des contractions fibrillaires. Les réflexes tendineux sont abolis dans la sphère atrophique.

Enfin la forme myogène ou myopathique est également une maladie en général héréditaire, qui débute dans la première enfance ou à l'âge de la puberté, quelquefois plus tard. Le début varie sensiblement au point de vue des muscles atteints et il existe ainsi plusieurs formes myopathiques. Ce sont tantôt les muscles de la face, tantôt les muscles de la ceinture scapulaire, tantôt ceux du dos, qui offrent les premières atteintes de l'atrophie. La musculature atteinte, avant de devenir atrophique, présente des phénomènes d'hypertrophie vraie ou fausse (pseudohypertrophie), mais ce symptôme n'est pas constant et l'atrophie peut débuter d'emblée. Les troubles fonctionnels principaux concernent l'attitude, la station et les mouvements du corps ; c'est ainsi que l'on y constate le masque myopathique, la lordose lombaire, les épaules ailées et les troubles cinétiques les plus divers d'après les muscles atteints. Quand le début se fait par les muscles du dos, l'affection se constate tout d'abord par la marche de canard, la difficulté de se lever et l'habitude que prend l'enfant, en se levant, de s'aïder de ses mains en les appuyant le long des membres inférieurs. La contractilité électrique y est simplement diminuée ainsi que la contractilité mécanique et l'on n'y constate pas de réaction de dégénérescence ni de contractions fibrillaires. La marche est lente. On ne constate pas d'issue mortelle par affection bulbaire et généralement la mort est due à des affections secondaires intercurrentes.

Voilà donc les formes classiques décrites par les auteurs, mais dans la pratique les choses ne se passent pas d'une façon aussi simple et l'on constate une série de formes de transition entre ces divers types. Tous le caractères, que l'on a donnés comme fondamentaux d'une forme, se retrouvent souvent dans d'autres formes. C'est ainsi que la réaction de dégénérescence et les contractions fibrillaires, regardées longtemps comme pathognomoniques des processus spinaux et neuraux, ont été retrouvées par divers auteurs dans les formes myopathiques de l'atrophie musculaire progressive. Ces formes de transition n'existent pas moins au point de vue histologique

et l'on a vu fréquemment des cas qui avaient été diagnostiqués myopathies présenter des lésions marquées du côté du nerf et de la moelle. D'autre part, on a vu des myopathies prendre franchement le type péronéal ou de Charcot-Marie (cas de Oppenheim et Cassirer). Ces résultats histologiques anormaux ont été si fréquemment observés que beaucoup d'auteurs commencent à douter de l'existence de types nosologiques divers de l'atrophie musculaire progressive et se rallient à l'idée de l'unité de ce processus morbide. D'après ce concept unitaire donc l'atrophie musculaire progressive serait une affection de l'unité sensitivo-motrice primaire et de sa cellule terminale, le muscle. D'après le degré de résistance des divers segments qui composent cet arc neuro-musculaire, on pourrait constater de simples prédominances soit du côté terminal (le muscle) soit du côté de l'arc nerveux conducteur (nerf), soit dans les cellules d'origine, les cellules trophiques, et on aurait ainsi tantôt une forme musculaire, tantôt une forme neurale, tantôt une forme spinale, tantôt une forme qui se rapproche de celle décrite par Gombault et Mallet (tabes infantile) et que divers auteurs rapprochent de la maladie de Friedreich.

Nous venons d'observer cliniquement et histologiquement un cas d'atrophie musculaire progressive qui constitue une nouvelle preuve en faveur de ce concept unitaire. Cliniquement, nous avions porté le diagnostic myopathie, tandis que anatomiquement nous avons trouvé des lésions sérieuses de tout l'arc nerveux réflexe et des cordons postérieurs.

Voici d'ailleurs l'histoire de ce cas :

Le sieur M..., né en 1861, est d'une famille dont les membres sont en général peu intelligents. Le père, un peu buveur, est mort à l'âge de 75 ans; il souffrait depuis vingt ans d'une hémiplégie droite. La mère, morte à l'âge de 76 ans, a présenté des symptômes d'aliénation mentale, et l'on signale chez les collatéraux des hystériques et des épileptiques. Trois sœurs sont renseignées comme bien portantes; l'une d'elles, que nous avons pu voir, présente cependant des signes physiques nombreux de dégénérescence, ainsi, entre autres, du strabisme de l'œil gauche et des iris anisochromatiques. Un frère, mort à l'âge de 48 ans d'une affection cardiaque, a toujours pu travailler et ne présentait, nous dit-on, rien d'anormal. Un autre frère plus jeune existe encore. Il a 38 ans et ne sait plus du tout marcher depuis l'âge de 26 ans, cependant qu'auparavant il affirme n'avoir jamais été bien ferme sur ses jambes et avoir marché difficilement. Jamais il n'a ressenti de douleurs. Le tronc peut encore se mouvoir ainsi que la tête et les extrémités distales des membres. C'est ainsi que, toujours assis, il peut encore s'occuper à de légers travaux de soudure; il manœuvre assez bien les avant-bras et les mains, mais ne peut produire la moindre abduction des bras; il ne peut soulever les jambes qu'en levant la cuisse à l'aide des mains, mais il peut mouvoir les pieds. Les muscles de l'épaule et de la fesse sont considérablement atrophiés, ceux du bras et de la cuisse le sont aussi mais à un degré moins prononcé et à droite comme à gauche, d'une façon absolument symétrique. Les mus-

cles de l'avant-bras et des mains, ceux des jambes et des pieds ne sont ni atrophiés ni hypertrophiés et paraissent normaux ; son psychisme est beaucoup en dessous du niveau moyen.

Pour ce qui est des antécédents personnels de notre patient M..., ils sont fort suggestifs. La famille attribuait sa maladie à une chute dans une cave, faite à l'âge de 3 ans. Mais il est à noter qu'à ce moment il ne marchait pas encore seul, puisqu'il se trouvait, lors de l'accident, dans un petit chariot, dénommé communément alloir. Il a pu marcher tout de même jusqu'à l'âge de 13 ans, mais jamais convenablement; il se dandinait comme un canard. Vers cette époque, on lui appliqua un appareil orthopédique et, quand on le lui enleva quelques mois plus tard, il ne put plus se tenir debout. Constamment accroupi, il se déplaçait, paraît-il, dans cette position même dans les alentours de son habitation. Il n'a jamais pu ni s'instruire ni travailler et ne s'est jamais plaint de douleurs. L'insuffisance psychique était notoire et comme il devenait irritable, colère même, il avait été colloqué à domicile depuis trois ans, quand il nous est arrivé à l'asile de Froidmont en septembre 1903.

Au moment de son entrée, l'impotence était devenue à peu près complète; le malade ne savait se tenir debout ni marcher. Il devait constamment être dans un fauteuil ou au lit.

L'atrophie musculaire était surtout pronocée du côté proximal des membres et le plus fortement du membre inférieur, tandis que dans les parties distales persistaient encore certains mouvements, quoique limités. Ainsi le malade arrivait encore tant bien que mal à bourrer sa pipe et à la fumer, il parvenait à prendre lui-même ses aliments, il parvenait à mouvoir le pied et les orteils. Il n'y avait pas de griffe du côté de la main ni du côté du pied. Les mains se présentaient comme des mains de signe et au pied il existait un léger varus équin sans griffe. La position assise se faisait bien et ne fatiguait pas trop le malade (état relativement indemne des muscles du dos). Il pouvait tenir la tête droite et la mouvoir en tout sens et la face était également indemne. Il n'y avait pas de déformation de la colonne vertébrale, les épaules étaient légèrement ailées. Nulle part il n'y avait ni ankylose, ni rétraction fibreuse, ni contracture. Les os semblaient normaux, non difformes. A aucun moment nous n'avons pu surprendre de contractions fibrillaires. Les réflexes tendineux, tant du côté du membre supérieur que du côté du membre inférieur, étaient abolis. Pas d'ataxie dans les mouvements. L'irritabilité musculaire était nulle. Nous n'avons pu faire l'examen électrique détaillé, parce que malheureusement nos asiles ne sont pas encore installés à cet effet. Les nerfs étaient indolores à la pression, non hypertrophiés. Le malade ne se plaignait pas de troubles subjectifs de la sensibilité. L'examen objectif des diverses sensibilités était difficile chez le patient à cause de son état psychique; mais l'examen sommaire que nous avons pratiqué nous a démontré que, si troubles il y avait, ils n'étaient pas des plus graves. Le malade appréciait bien l'attitude de ses membres dans l'espace et n'avait pas perdu son sens stéréognostique. Comme troubles vaso-moteurs signalons la sensation de froid dont se plaignait facilement le malade et un état légèrement cyanotique des extrémités distales. Au point de vue des fonctions végétatives, il nous faut signaler une insuffisance mitrale assez prononcée avec albuminurie et un certain degré d'artériosclérose. Les sphincters étaient normaux. L'état psychique était celui du dégénéré mental : esprit de contradiction, humeur variable avec stades d'excitation violente où il était mécontent de tout et de tous et en voulait aux gardiens, au directeur, au

docteur et à tout le monde (jamais content). Au reste il n'y avait pas d'état délirant, hallicinatoire ni obsessif, pas de vraie démence.

Le malade séjourna à l'asile du 25 septembre 1903 au 20 décembre 1905 et y mourut par épuisement.

Au point de vue clinique, ce cas, de même que celui du frère, en impose évidemment pour une myopathie, qui se rangerait le mieux dans le type classique Leyden-Möbius. Nous ne saurions pas dire s'il y eut de la pseudohypertrophie au début, mais, à en juger par le frère qui est moins avancé dans son affection, la forme en question ne serait pas pseudohypertrophique. Nous verrons tantôt que l'étude histologique ne nous a pas fait trouver trace d'hypertrophie vraie.

Le début précoce de l'affection pourrait faire songer à la forme héréditaire infantile de Wernig-Hoffman, mais l'évolution lente de notre cas n'est pas en harmonie avec ce diagnostic.

Si nous nous en rapportons maintenant à l'étude anatomique et histologique de notre cas, le tableau change et il n'est plus question de parler d'une forme myopathique pure.

Etude macroscopique. — L'atrophie musculaire est surtout prononcée du côté proximal des membres, notamment du côté du membre inférieur; le quadriceps, les fléchisseurs de la cuisse et les fessiers sont réduits au degré extrême de l'atrophie et ont un aspect franchement graisseux. Du côté des membres supérieurs l'atrophie n'est pas aussi avancée ni l'aspect graisseux aussi prononcé, les muscles y sont plutôt d'un rose pâle. La moelle n'offre rien d'anormal au point de vue macroscopique. Nous n'avons pas fait l'autopsie des viscères et nous nous sommes contentés de prélever pour l'étude histologique un fragment des muscles brachial antérieur, deltoïde, fléchisseurs de l'avant-bras et quadriceps, que nous fixons dans le formol et l'acide osmique, ainsi que le nerf médian, et nous fixons dans l'alcool la moelle lombo-sacrée et un ganglion spinal de cette région. Enrobage dans la paraffine, coloration par la safranine, le van Gieson et le bleu de toluidine.

Etude microscopique. — *Muscle.* — Le tableau histologique des divers muscles est très variable. Tandis qu'il y a des muscles où l'atrophie fibro-graisseuse est des plus avancée et où nous ne trouvons plus guère de trace des fibres musculaires, nous trouvons encore dans les muscles notamment du membre supérieur, où l'atrophie est moins avancée et l'état graisseux moins prononcé, à côté de fibres arrivées aux divers stades de régression, d'autres fibres ayant un aspect relativement normal. Ceci confirme le fait, mis en avant par divers auteurs, que l'atrophie musculaire progressive se fait d'une façon irrégulière et n'entame pas d'emblée toutes les fibres. Le processus, après avoir épuisé son effet sur un certain nombre de groupes de fibres, reporte alors son action destructeur sur des fibres épargnées jusque là. Au reste le processus s'est montré partout nettement atrophique sans hypertrophie préalable. Toujours l'atrophie

s'accompagne d'une forte prolifération nucléaire. Cette prolifération, qui débute sous le sarcolemme, ne tarde pas à envahir la profondeur de la fibre. Les noyaux s'y disposent en séries linéaires et produisent au sein de la fibre de véritables fentes. Parallèlement à l'hyperplasie nucléaire, on voit les fibres perdre leur structure différenciée et le sarcoplasme différencié prendre la place du myoplasme. Cette digestion du myoplasme par le sarcoplasme est surtout marquée autour des noyaux qui s'entourent fréquemment d'un espace clair, sorte de vacuole. En même temps qu'elle dégénère, la fibre s'atrophie par un double processus de clivage et d'exfoliation. En effet, les noyaux, entourés de protoplasme, de sarcoplasme non différencié, tendent à s'individualiser comme formes cellulaires et à se détacher de la fibre. A la régression plasmodiale fait suite la régression cellulaire (Durante). Nulle part nous n'avons pu nous convaincre de la vérité du concept ancien, d'après lequel la fibre musculaire en voie d'atrophie subirait une sorte de pression sclérosante de la part du tissu conjonctif interstituel. Nous continuons donc à croire, comme l'ont très bien fait ressortir De Buck et De Moor (1), que l'atrophie musculaire n'est pas une sclérose indirecte mais que le muscle y joue un rôle actif, qu'il subit une sorte d'autophagie de la part de ses noyaux et de son sarcoplasme non différen-

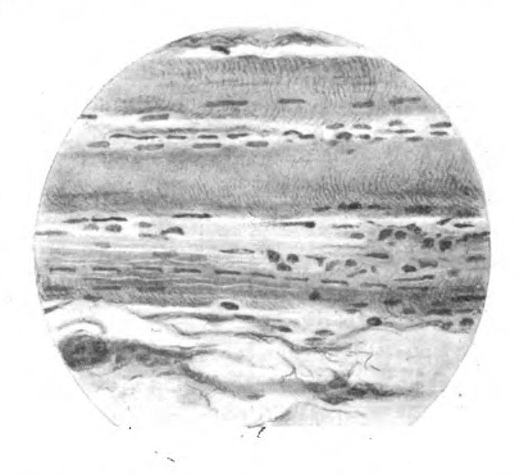


Fig. 1. — Muscle en voie de régression plasmodiale et d'individualisation cellulaire (Leitz, obj. 6 oc. I. — Fixation au formol, coloration au Van Gieson)

cié (fig. 1). Nous continuons à croire que les noyaux, dont la prolifération se montre si active, exercent une action chimique, sécrétoire, digestive, contribuant au processus myolytique (Marinesco),

(1) De Buck et De Moor. Morphologie de la régression musculaire. (Extrait de la revue *Le Nevraxe*, 1903, vol. V, fasc. 3, p. 229.)

ou à ce que De Buck et de Moor ont appelé la *sarcolyse*. Quand la myolyse ou sarcolyse et la régression cellulaire ou retour à l'état embryonnaire qui s'en suit, sont complètes, le muscle ainsi dégénéré se conduit différemment d'après les conditions vitales ou les conditions de stimulation trophique où il se trouve. Si le stimulus trophique peut continuer à lui arriver, la cellule embryonnaire peut se différencier et le sarcoplasme peut reconstituer le myoplasme et finalement le processus peut même aboutir à une hypertrophie de la fibre. Mais si le stimulus trophique est perdu à jamais, la cellule embryonnaire ne reste pas à l'état indifférent, elle se métaplasie et contribue à constituer la sclérose de remplacement. La cellule constitutive du muscle est donc avant tout un organe de régénération d'autant plus nécessaire que le muscle est soumis à bien des influences fâcheuses à son trophisme, à sa vitalité. A ce titre la cellule musculaire se rapproche de la cellule de Schwann dont on admet en général aujourd'hui l'activité régénératrice vis-à-vis du nerf, mais nous ne pouvons pas oublier la différence qui existe entre ces deux éléments. Il résulte en effet des travaux modernes d'embryologie que la cellule de Schwann est d'origine ectodermique, qu'elle accompagne le cylindraxe dans sa poussée périphérique (lemnoblastes de von Lenhossek) ou qu'elle produit elle-même ou régénère (régénération autogène) par différenciation le cylindraxe (Bethe, Van Gehuchten, Durante, Barfurth, Kohn, etc.). On comprend ainsi la différence de se conduire de ces éléments. La cellule musculaire, étant d'origine mésodermique, est capable de se métaplasier et de former du tissu conjonctif ou du tissu graisseux, tandis que la cellule de Schwann étant d'origine ectodermique ne peut évidemment donner lieu à cette éventualité. Elle ne peut que régénérer le nerf ou disparaître sur place, faute de fonction.

Au fur et à mesure donc que l'atrophie avance, les noyaux musculaires, qui d'abord ont passé par le stade de prolifération, disparaissent à leur tour en subissant la dégénérescence collagène et il se fait ainsi que dans les stades très avancés de l'atrophie musculaire où le processus n'est pas caché par de la lipomatose secondaire nous pouvons voir quelques noyaux musculaires persistant au milieu d'un réticulum fibreux, dans lequel on reconnaît encore quelques rares fibrilles musculaires (fig. 2).

Le procédé de Flemming nous a fait reconnaître dans certaines fibres des processus de dégénérescence granulo-graisseuse, mais ce fait est loin d'être constant et peut être considéré comme accessoire et dû à des conditions nutritives défectueuses ou toxiques secondaines, et, en effet, — fait sur lequel nous reviendrons, — la plupart des vaisseaux intramusculaires offraient le tableau de la sclérose ou de la thrombose. L'influence de mauvaises conditions nutritives ou toxiques nous est encore fournie par la présence dans certaines fibres de phénomènes de conglomération ou de condensation nucléaire,

(Klumpen [blocs] et Platten [lames, plaques] de Kottmann) (fig.3). Ce phénomène, à son tour, est loin d'être général. Or, De Buck et De Moor (1) ont donné la preuve expérimentale, chez un lapin ayant subi à la fois la section du nerf sciatique et l'injection du virus rabique, que ce phénomène est dû à l'action concomittante de la suspension de l'influx trophique et d'une toxine ou d'un trouble nutritif.

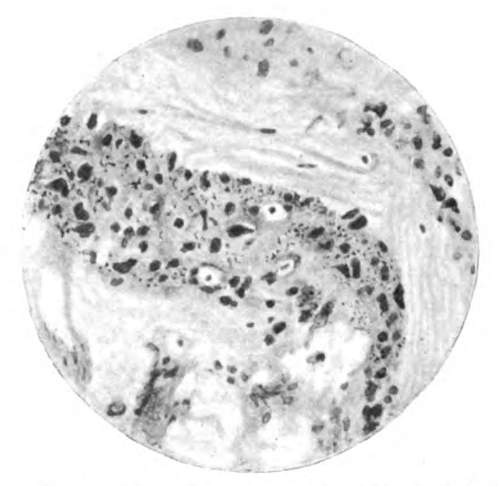


Fig. 2. — Stade ultime de la régression musculaire. Métaplasie
(Zeiss, obj. DD. oc. 4. — Fixation au formol, coloration au Van Gieson)

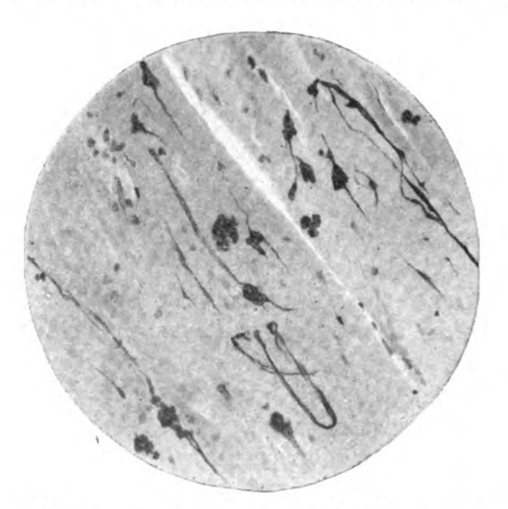


Fig. 3. — Conglomérations nucléaires. Etat hyalin de la fibre
(Leitz, obj. 6 oc. I. — Fixation au formol, coloration au Van Gieson)

---

(1) De Buck et De Moor. A propos de certaines modifications nucléaires du muscle. (Extrait du *Journal de Neurologie*, 1901, n° 3. La littérature est donnée dans le travail susdit.)

Nerf. — Au point de vue nerveux, nous avons d'abord porté notre attention sur les fuseaux neuro-musculaires (Muskelspindel), dont les auteurs admettent à l'unanimité qu'ils représentent des appareils terminaux pour la sensibilité musculaire, soit qu'ils servent à la coordination, soit qu'ils servent au sens de la force. Mais ces mêmes auteurs sont bien loin d'être d'accord sur l'atteinte de ces organes spéciaux dans le processus d'atrophie musculaire progressive. On admet en général cependant que ces organes sont normaux dans la dystrophie musculaire progressive ou myopathie (Förster, Batten, Westphal, Spiller, Friedel Pick). Grünbaum seul trouva dans un cas de pseudohypertrophie l'atrophie de quelques fuseaux neuro-musculaires. Il n'est pas parvenu à en trouver dans le muscle gastrocnémien. J. Hoffman signale dans un cas d'atrophie musculaire progressive neurale (atrophie Werdnig-Hoffman) l'altération des fuseaux neuro-musculaires.

Dans la poliomyélite ces mêmes fuseaux furent trouvés normaux surtout au point de vue des faisceaux musculaires qui s'y trouvaient (Eisenlohr, Batten, Bloch et Marinesco). Dans la sclérose latérale amyotrophique, Pilcz et Spiller les trouvèrent normaux, tandis que Onanoff les trouva atrophiés. Presque tous les auteurs y ont trouvé des lésions dans les névrites périphériques. Lorenz (1) est d'avis qu'un examen minutieux des fuseaux neuro-musculaires pourrait nous fournir le diagnostic entre les atrophies primaires et les atrophies secondaires.



Fig. 4. — Coupe longitudinale d'un faisceau musculaire. — *a)* Fibre musculaire dégénérée; régression débutante. *b)* Fibre musculaire en état avancé de régression. *c)* Capsule fibreuse.

(Zeiss, obj. DD. oc. 4. — Fixation au Flemming, coloration à la safranine)

(1) Lorenz. Die Muskelerkrankungen. (II *Nothnagel's spec. Pathol. und Therap.* Bd. IX. Wien, 1904.)

Dans le cas qui fait l'objet de cette étude, les fuseaux neuro-musculaires présentaient tous dans les muscles atteints d'atrophie des lésions profondes mais variables, tant dans leur constituant nerveux que musculaire. Les nerfs y étaient nettement atrophiés, voire même disparus et remplacés par du tissu conjonctif de sclérose. Il était rare de rencontrer encore un tronçon de gaîne de myéline prenant la coloration noire par l'acide osmique. En général, ce qui persistait du nerf était réduit à une bouillie grumeleuse, où l'on ne distinguait plus ni myéline ni cylindraxe. Les faisceaux musculaires se montrent atrophiés, fragmentés, atteints de dégénérescence graisseuse, remplis de fines boules graisseuses. On y constate, comme dans les fibres musculaires en général, la réaction des noyaux avec régression plasmodiale et individualisation cellulaire, suivie d'exfoliation et de métaplasie (fig. 4).

Les nerfs offrent le tableau de la dégénérescence primaire. La myéline a disparu, le cylindraxe est atrophié, onduleux, fragmenté. Les noyaux de Schwann ne montrent pas de prolifération ; le contenu des gaînes nerveuses qui persistent a une apparence hyaline, et à la coupe longitudinale on distingue encore des filaments transversaux, correspondant aux incisures de Lantermann. Le périnèvre et l'endonèvre sont hyperplasiés et riches en noyaux. Plusieurs fibres nerveuses ont disparu et sont remplacées par du tissu conjonctif. Le processus atrophique nerveux diminue de la périphérie vers le centre ; il est le plus avancé dans les nerfs intramusculaires.

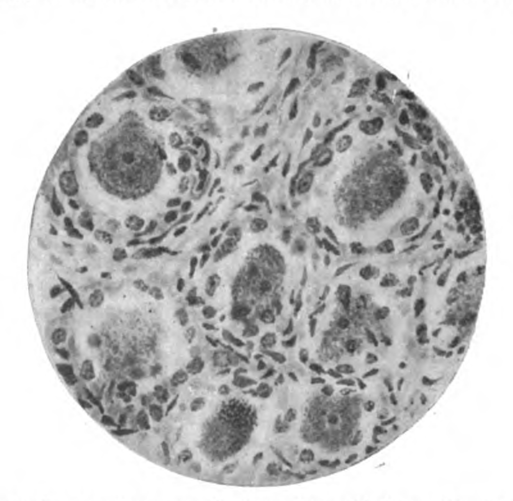


Fig. 5. — Coupe de ganglion spinal Atrophie cellulaire. Réaction capsulaire (Zeiss, obj. DD. oc. 4. — Fixation à l'alcool, coloration au Nissl)

Ganglion spinal. — Beaucoup de cellules sont en voie d'atrophie ; plusieurs renferment une grande quantité de pigment noirâtre. Il n'existe pas de vraie chromolyse avec ectopie du noyau, mais plutôt des phénomènes de régression progressive, portant d'abord sur

la substance chromatique, ensuite sur la substance achromatique, et suivis d'une réaction capsulaire, qui va jusqu'à combler le vide laissé par la cellule disparue (neuronophagie) (fig. 5). Les terminaisons nerveuses intraganglionnaires et les racines postérieures présentent également les symptômes d'atrophie, de dégénérescence primaire.

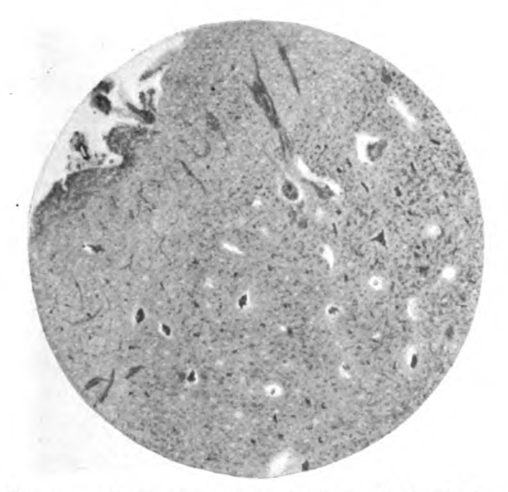


Fig. 6. — Corne antérieure de la moelle lombaire
(Zeiss, obj. a_3, oc. I. — Fixation à l'alcool, coloration au Van Gieson)

Moelle. — Les cordons postérieurs offrent un degré marqué de sclérose, tant dans les cordons de Lissauer et de Burdach que dans ceux de Goll. Les fibres conservant encore leur gaîne de myéline y sont rares. La sclérose est dense et renferme peu de noyaux de neuroglie. Il existe aussi une légère condensation dans la zône des faisceaux pyramidaux et dans le cordon antérieur, surtout marquée du côté cornu-commissural. Dans la substance grise, on observe une raréfaction manifeste de l'élément cellulaire et fibrillaire; celle-ci apparaît surtout dans les cornes antérieures où le nombre des cellules radiculaires est réduit au moins au tiers; des groupements entiers ont disparu, et les quelques cellules qui persistent isolément offrent le caractère de l'atrophie (fig. 6). Ces cellules sont fortement colorées (Nissl), dans un état qui se rapproche à la fois de la chromophilie et de la pycnomorphie. Quelques-unes renferment du pigment vers leurs cônes dendritiques basaux; les dendrites sont raccourcies et les cellules ont un aspect soit triangulaire, soit arrondi. Aucune trace de chromolyse ou d'achromatose. La neuroglie de la substance grise est très dense et le procédé de Van Gieson en fait ressortir la richesse fibrillaire, qui est surtout marquée autour du canal central. L'épendyme de celui-ci est en prolifération très active en comprend quelquefois plusieurs couches de cellules, dont certains îlôts se logent même à distance dans le tissu neuroglique ambiant. On rencontre

aussi quelques lacunes dans la substance grise, un véritable état criblé qui affecte surtout des rapports avec le système vasculaire atteint de périartérite. On rencontre encore dans toute l'étendue de la moelle de nombreux corpuscules amyloïdes. Ils sont surtout nombreux dans les cordons postérieurs.

Réflexions. — Le cas que nous venons de décrire est une preuve histopathologique manifeste en faveur des rapports étroits existant entre la forme myopathique et la forme neuropathique, neurale (Hoffmann) ou neuro-spinale (Bernhardt) de l'atrophie musculaire progressive. Il existait déjà d'ailleurs nombre de preuves cliniques en faveur de cette idée. P. J. Hoffmann, Brossard, Toby Cohn ont décrit des cas où s'associaient les phénomènes cliniques de la myopathie avec ceux de l'atrophie spinale neurotique, et, comme nous l'avons déjà vu, Oppenheim et Cassirer ont observé un cas de myopathie qui avait pris franchement les allures du type Charcot-Marie. Les preuves des rapports étroits entre la myopathie et l'atrophie spinale (type Aran-Duchenne et Werdnig-Hoffmann) abondent également, tant au point de vue clinique qu'au point de vue anatomique. Erb d'ailleurs, le vrai créateur de l'atrophie myopathique ou de la dystrophie musculaire progressive, ne veut pas disjoindre ce type du type spinal et continue à admettre que, si l'on ne trouve pas de lésions dans les cellules radiculaires des cornes antérieures dans les formes myopathiques, il n'en existe pas moins des troubles dynamiques, moléculaires, de ces cellules. D'autre part, beaucoup d'auteurs ont trouvé des lésions spinales manifestes dans des cas classés cliniquement comme myopathies. Il semble donc planer une certaine unité nosographique sur ces divers types d'altération de la motilité, dont les formes de passage et les types frustes forment légion. Bien plus, il semble exister un rapport étroit entre l'atrophie musculaire neurotique ou neurale de Hoffmann (type Charcot-Marie, Tooth, etc...) et une forme d'atrophie spéciale propre à l'enfance, à caractère familial, décrite en 1893 par Déjerine et Sottas sous le nom de névrite hypertrophique et progressive de l'enfance. Cette maladie, en effet, offre tous les caractères de la maladie de Charcot-Marie ou de Hoffmann ; mais en plus on y constate du myosis, de l'Argyll-Robertson, du nystagmus, de l'ataxie des membres, de la cypho-scoliose et l'hypertrophie et induration des troncs nerveux des membres.

Gombault et Mallet ont décrit un type névritique semblable sous le nom de tabes infantile. Déjà certains auteurs (Marinesco, Raymond, etc.) avaient admis l'identité de ces deux maladies, Hoffmann et Déjerine-Sottas.

Strümpell croyait à l'association du type Charcot-Marie avec le tabes de Friedreich dans le type Déjerine-Sottas. Mais Déjerine revendique jusqu'ici pour cette affection le titre d'une entité mor-

bide. Or, dans ces derniers temps, on a décrit des types frustes de cette affection et il semblerait qu'il existe toute une gamme de ces types présentant, outre les phénomènes de Charcot-Marie, un, deux ou plusieurs des symptômes propres au type Déjerine-Sottas (cas de Tognoli, de Raymond et de Beduschi).

Dans un article tout récent, Beduschi (1) décrit un de ces cas où à côté des symptômes du Charcot-Marie il existait du myosis, de l'Argyll-Robertson, du nystagmus et de la névrite hypertrophique du seul nerf médian. Il croît donc qu'il n'existe entre ces deux types qu'une différence d'évolution, de telle sorte que le type de Déjerine-Sottas serait le dernier stade évolutif du Charcot-Marie. Nous n'oserions nous prononcer sur la valeur de cette idée de Beduschi. Le rapport entre la maladie de Charcot-Marie et la maladie de Déjerine-Sottas pourrait subir encore d'autres interprétations; on pourrait rapprocher le type Déjerine-Sottas du tabes vrai et du tabes de Friedreich et ainsi de l'hérédo-syphilis, qui étant une maladie dégénérative par excellence pourrait entraîner parallèlement de l'atrophie musculaire progressive. Quoi qu'il en soit le rapport existe entre ces deux types et divers autres types d'atrophie musculaire progressive.

Y a-t-il moyen de déduire de ces rapports manifestes un concept pathogénique uniforme? Nous croyons que oui. Nous croyons que le myotome, tout en étant indépendant au point de vue embryologique du neurotome dépend de celui-ci au point de vue fonctionnel durant la vie extra-utérine et ne forme avec lui qu'un seul et même tout fonctionnel. On peut donc très bien comprendre que ce segment fonctionnel offre une tare héréditaire dans l'une quelconque de ses parties ou dans sa totalité, une véritable hypoplasie ou aplasie, qui prédomine tantôt sur le centre trophique, tantôt sur le conducteur nerveux, tantôt sur la cellule terminale ou muscle, et qui d'autres fois entreprend tout l'arc moteur réflexe d'une façon uniforme. Dans le cas que nous avons étudié nous observons un de ces types aplasiques complets. Nous retrouvons cette aplasie ou cette dégénérescence primaire d'une façon manifeste du côté du nerf, du côté du neurone sensible aussi bien que du neurone moteur. En effet, ni dans le nerf ni dans le ganglion spinal, ni dans la corne antérieure de la moelle, nous ne trouvons de trace de phlogose ou de processus plus ou moins aigu, mais une véritable involution primaire, précoce, (atrophie, dégénérescence, pigment, etc... avec sclérose chronique consécutive).

Tout y semble primaire et l'on ne peut y parler de phénomènes, du côté de la moelle et du ganglion spinal, d'ordre secondaire, consécutifs à une névrite périphérique. La même involution précoce

---

(1) BEDUSCHI. Le forme fruste della neurite interstiziale ipertrofica e progressiva dell' infanzia. (*Rivista di Patologia nervosa e mentale.* Gennaio 1906.)

se rencontre du côté du système sympathique et de ses appareils terminaux, les vaisseaux. Nous avons décrit en effet des phénomènes d'artériosclérose allant jusqu'à la thrombose au niveau du muscle et existant même à un degré moindre jusque dans la moelle. Les deux dénominations de forme neurale (Hoffmann) et de forme neuro-spinale (Bernhardt) ne doivent pas s'entendre à la façon d'une névrite, mais à la façon d'une involution primitive des neurones périphériques. L'allure myopathique qu'a revêtue notre cas au point de vue clinique semble constituer une preuve en faveur de l'idée que chez lui le myotome a été le premier à régresser ou du moins a suivi une involution parallèle à celle du neurotome. La chronicité du processus explique la réaction relativement lente des tissus interstitiels et le degré modéré de la neuronophagie, l'absence de la réaction de la gaîne de Schwann. Nous trouvons une nouvelle preuve de l'aplasie du système nerveux de notre patient : 1° dans l'ectopie des éléments épendymaires et la forte réaction neuroglique autour du canal central; ce fait en effet constitue un trait d'union entre l'atrophie musculaire progressive et la syringomyélie; 2° dans la présence au niveau de la moelle de nombreux corpuscules amyloïdes, qui sont également l'expression d'un état involutif et qui, d'après les idées de Obersteiner et de Redlich, proviennent de la destruction des cellules neurogliques, tandis que d'autres les font provenir de la destruction de la myéline; 3° dans une certaine sclérose du faisceau pyramidal et du cordon antérieur; cette atrophie à son tour ne nous paraît pas pouvoir être interprêtée comme un processus de dégénérescence rétrograde ou secondaire, mais revêt également une forme d'aplasie primaire, portant sur l'archineurone moteur; 4° dans l'état psychique de notre patient, preuve de dégénérescence ou d'aplasie primaire des centres d'association. Nous abandons ici entièrement dans les idées du professeur Joffroy, qui a si bien fait ressortir l'importance des troubles psychiques dans les affections neuropathiques ou neuromusculaires et a donné à cette combinaison si constante le terme suggestif de *myopsychie* (1).

Un mot de l'absence fréquente de troubles de la sensibilité dans ces formes atrophiques, portant même sur le nerf et la moelle. Ce fait doit être interprété à son tour par la grande chronicité du processus et la possibilité de suppléances. Il résulte en effet des dernières recherches physiologiques (Rothmann) (1) que les diverses sensibilités de tact, de douleur, de température, le sens musculaire, le sens de pression, disposent au niveau de la moelle d'une grande variété de conducteurs à la fois croisés et non croisés et parcourant par des voies longues les cordons postérieurs, les cordons antéro-latéraux et

(1) A. JOFFROY. Des myopsychies. (*Revue neurologique*, 1902, p. 289.)
(1) M. ROTHMANN. Ueber die Leitung der Sensibilität im Rückenmark. (*Berl. Klin. Wochenschr.*, 1906, nr. 2 und 3.)

les cordons antérieurs et prenant, par des voies courtes, le chemin de la substance grise.

Un dernier mot de la thérapeutique de ces affections.

La nature manifestement involutive, régressive, atrophique, de cette maladie nous semble prouver qu'il y a peu à attendre des stimulations trophiques des divers ordres au point de vue thérapeutique.

En effet le tableau diffère ici entièrement de ce que nous observons dans la polynévrite, où l'élément conducteur est atteint d'une façon aiguë dans son élément différencié (gaîne de myéline et cylindraxe) mais où la gaîne de Schwann offre tous les caractères nécessaires à la restauration et les centres trophiques se trouvent également dans de meilleures conditions de nutrition, tandis que dans l'atrophie musculaire progressive l'allure du processus est d'emblée et totalement régressive, tant dans les centres qu'à la périphérie, et il n'y a guère que la prolifération nucléaire du muscle qui pourrait être interprétée comme une tendance à la régénération. Il paraît cependant qu'il n'y a pas lieu de désespérer toujours dans ces cas et il semblerait que les formes myopathiques, où l'élément nerveux, trophique, est le moins atteint, offrent encore le plus de chances de réparation. C'est ainsi que récemment encore Armand-Delille et Albert Weil (2) ont obtenu la guérison d'un syndrôme myopathique, dont le diagnostic fut confirmé par Raymond, au moyen des bains hydro-électriques à courants triphasés. Dans ces cas, on peut supposer que le système nerveux n'a pas perdu à un degré trop prononcé son influence trophique et qu'aidé par un traitement stimulant bien dirigé et précoce il peut exciter la tendance réparatrice très développée du muscle et empêcher sa sclérose par métaplasie.

SOCIÉTÉ DE NEUROLOGIE DE PARIS

—

Séance du 1er février 1906. — Présidence de M. le prof. Gilbert BALLET

—

L'acroparesthésie. Une lésion du cordon postérieur

M. MAX EGGER présente à la Société un cas d'acroparesthésie des quatre membres qui présente, outre de l'anesthésie à disposition radiculaire, des symptômes dus à une lésion du cordon postérieur : troubles du sens des attitudes, phénomène de Romberg, abolition des réflexes aux membres supérieurs, diminution du réflexe patellaire à droite et abolition du réflexe achilléen à gauche.

(2) P. ARMAND-DELILLE et E. ALBERT WEIL. Syndrome myopathique chez un enfant de 7 ans. Guérison (traitement par les bains hydro-électriques à courants triphasés). (*Revue neurologique*, 1906, n° 4, p. 190.)

Ce cas semblerait prouver que l'acroparesthésie est due à une lésion des cordons postérieurs.

Double exophtalmie chronique par sclérose interstitielle pseudo-hypertrophique des muscles moteurs du globe oculaire

M. ROCHON-DUVIGNEAUD présente les pièces anatomiques d'un homme de 60 ans, artérioscléreux, qui présenta une exophtalmie progressive; l'examen histologique démontra qu'il s'agissait d'une augmentation considérable du volume des muscles de l'œil par sclérose.

Sur un cas de syringomyélie à prédominence unilatérale avec atrophie musculaire à topographie radiculaire

M. LEENHARDT et NORERO présentent une malade âgée de 20 ans, atteinte d'une syringomyélie avec atrophie musculaire à topographie radiculaire typique, dans le domaine des VIIIe cervicale et 1re dorsale, ce qui indique, d'après ces auteurs, que les localisations motrices dans les cornes antérieures de la moelle sont exclusivement radiculaires.

Lésions des cellules des cornes antérieures dans la sclérose en plaques à forme amyotrophique

M. LEJONNE rapporte deux cas de sclérose en plaques à forme amyotrophique dans lesquelles il trouva, à l'examen histologique, au niveau des renflements cervical et lombaire, des lésions des cellules motrices caractérisées par une atrophie progressive n'ayant qu'une différence de degré avec celle de la poliomyélite antérieure chronique.

Epilepsie spinale vraie et clonus de la rotule chez une hystérique anorexique ayant été atteinte d'une hémiplégie gauche actuellement guérie.

MM. DEJERINE et NORERO présentent une malade, hystérique avérée, chez laquelle on observe le clonus du pied et de la rotule. Cette malade, anorexique, a fait antérieurement une hémiplégie gauche hystéro-traumatique.

M. RAYMOND a observé un cas analogue.

M. BABINSKI proteste et maintient son opinion antérieure qui consiste en ce fait que l'hystérie est incapable de modifier l'état des réflexes tendineux.

M. GILBERT-BALLET pense qu'il est urgent de définir exactement le terme d'hystérie. L'orateur s'efforcera de provoquer le plus tôt possible une discussion sur ce point.

Troubles d'élocution chez un ancien aphasique

M. LAMY présente une aphasique moteur guéri, chez lequel la « notion du mot » a été récupérée en entier; malgré cela il persiste un certain trouble de la parole, non pas une incapacité d'articulation, mais une certaine maladresse à prononcer les mots, à grouper les syllabes, jointe à un défaut de coordination dans l'acte respiratoire qui accompagne la parole, trouble que l'auteur appelle *dyslalie corticale*.

M. H. MEIGE fait remarquer que ce malade sépare les syllabes en parlant. Dans la rééducation des aphasiques on doit utiliser la *syllabation*, faire décomposer chaque mot en syllabes, comme on le fait pour apprendre à lire ou à écrire. De même l'intonation manque par moments chez ce malade, comme chez beaucoup d'aphasiques moteurs; il serait utile de faire faire des *exercices d'intonation*, la chanson du langage étant intimement unie à l'articulation.

Achondroplasie partielle, forme atypique

M. H. DUFOUR présente un sujet âgé de 14 ans, présentant les signes suivants d'achondroplasie : facies, taille, ensellure, musculature forte, brièveté des membres, arrêt de développement du quatrième métacarpien, élévation anormale de la tête du péroné, hauteur du tronc. Mais, il y a absence des signes suivants : membres supérieurs trop longs, quoique courts, absence de mains en trident; les bras devraient être plus courts que les avant-bras, les cuisses plus courtes que les jambes.

Syndrome myopathique. Guérison

MM. DELILLE et WEIL présentent un enfant atteint, en 1905, de myopathie type Leyden-Moebius; sous l'influence de bains hydro-électriques triphasés, ils obtinrent la guérison complète.

Syndrome de Landry avec lymphocytose. Guérison

MM. DELILLE et DECKMAN rapportent le cas d'une enfant présentant tous les symptômes d'une paralysie ascendante aiguë de Landry avec menace de mort et réaction lymphocytique du liquide rachidien. Ce cas se termina par la guérison.

Troubles de la motilité des membres supérieurs rappelant ceux de l'ataxie cérébelleuse

MM. ACHARD et RIBOT relatent le cas d'un cultivateur de 37 ans, atteint d'une bronchopneumonie avec troubles moteurs des membres inférieurs rappelant ceux de l'ataxie cérébelleuse. On peut du reste retrouver chez cet homme un certain bégaiement, une légère trémulation de la langue. Il s'agit peut-être d'un ataxie cérébelleuse fruste qui aurait subi une recrudescence sous l'influence de l'infection.

Rhumatisme déformant du côté opposé à l'hémiplégie

MM. ACHARD et RIBOT présentent une malade, hémiplégique gauche, atteinte, du côté droit, de rhumatisme déformant. De nombreux auteurs ont rapporté des observations analogues.

Hémispasme facial guéri par une injection profonde d'alcool

MM. ABADIE et DUPUY-DUTEMPS présentent une malade de 56 ans, atteinte, depuis 16 ans, d'un hémispasme facial gauche qui disparut complètement sous l'influence d'une injection d'alcool, faite au niveau du facial. La guérison se maintient depuis plus de deux mois. L'aiguille de la seringue de Pravaz fut introduite au sommet de l'angle formé par l'apophyse mastoïde et le cartilage du conduit auditif, à une profondeur de deux centimètres jusqu'à ce qu'elle butta contre l'os; la pointe fut alors dirigée un peu en arrière et on injecta 1 centim. cube d'al-

cool à 80° contenant un centième de stovaïne. Cette injection provoqua une douleur momentanée, puis une paralysie faciale complète qui s'atténua progressivement.

Syndrome de compression cérébrale et radiculo-ganglionnaire par hypertension du liquide céphalo-rachidien dans un cas de tumeur du cervelet.

MM. RAYMOND et LEJONNE présentent un enfant de 10 ans atteint depuis un an d'une tumeur cérébelleuse, occupant la partie gauche et sans doute gliomateuse ou sarcomateuse. La compression cérébrale a été telle que la tête a progressivement augmenté de volume ; la compression radiculo-ganglionnaire a provoqué un syndrôme tabétiforme d'incoordination et des troubles vésicaux.

M. SICARD rappelle qu'il a, avec Cestan, montré que les culs-de sacs sous-arachnoïdiens à liquide céphalo-rachidien se terminent hativement au niveau de la racine antérieure et se prolongent au contraire le long des racines postérieures. La pression du liquide arrêtera donc les racines postérieures.

Note sur un cas d'amusie incomplète chez un musicien atteint d'aphasie sensorielle atténuée

M. M. NATHAN rapporte l'observation d'un compositeur atteint d'une aphasie sensorielle atténuée et de troubles du langage musical : il y a oubli de l'image auditive et motrice des morceaux entendus. Son langage musical a des trous, comme son langage verbal.

Sarcome du lobe droit du cervelet et du pédoncule cérébelleux inférieur droit

M. LARUELLE rapporte l'observation d'un enfant de 11 ans, présentant une inclinaison de la tête à gauche, de la céphalée, des vomissements, de la titubation, de la scansion de la parole, de l'hypertension intracranienne. A l'autopsie, l'auteur trouva un néoplasme du lobe droit du cervelet et du pédoncule cérébelleux inférieur droit.

Maladie familiale. Maladie de Friedreich ou hérédo-ataxie cérébelleuse

MM. BALLET et TAQUET présentent le frère et la sœur atteints d'une affection intermédiaire à la maladie de Friedreich et à l'hérédo-ataxie cérébelleuse. Au point de vue anatomique, les auteurs pensent que ces deux maladies ne sont que des modalités cliniques d'une même lésion portant sur l'organe de l'équilibre avec prédominance des altérations soit sur le cervelet, soit sur la moelle.

Séance du 1er mars 1906. — Présidence de M. le prof. Gilbert BALLET

Un cas de syringomyélie à localisation poliomyélique postérieure

MM. LEJONNE ET EGGER présentent un syringomyélique chez lequel les troubles de la sensibilité se répartissent d'après la topographie radiculaire.

Quelques symptômes nouveaux de la sclérose en plaques

MM. CLAUDE et EGGER ont examiné 22 cas de sclérose en plaques ; ils attirent l'attention sur les symptômes suivants :

1° La *réaction myélasthénique* qui consiste dans l'épuisement rapide des extrémités supérieures ;

2° La présence de l'*hypotonie ;*

3° Des *troubles de la sensibilité osseuse :* le diapason est perçu au premier contact, mais immédiatement cette sensibilté s'épuise ;

4° Des *troubles du fonctionnement du nerf acoustique* caractérisés par l'épuisement rapide de la sensation.

Les auteurs considèrent comme caractéristique de la sclérose en plaques cet épuisement rapide du système moteur et du système sensitif.

Note sur un cas de syringomyélie avec troubles sensitifs à topographie radiculaire

MM. RAYMOND et FRANÇAIS rapportent le cas d'un syringomyélique présentant du nystagmus et de l'exagération de la réflectivité tendineuse. Les anesthésies thermique et douloureuse ont une distribution nettement radiculaire.

Poliomyélite aiguë de l'adulte

MM. RAYMOND et LEJONNE rapportent l'observation d'une jeune fille atteinte, il y a quatorze mois, d'une maladie infectieuse après laquelle elle présenta une paralysie totale de la jambe droite, puis, deux jours après, de la jambe gauche. En même temps se firent sentir des douleurs violentes au niveau du sacrum et de la face postérieure des cuisses. Actuellement il persiste un paralysie de la jambe droite, tandis que la gauche a récupéré, en partie, ses fonctions. Les muscles conservés sont tous innervés par la Ve lombaire et les I^{e} et IIe racines sacrées. La lésion est donc radiculaire et atteint les IIe, IIIe et IVe racines lombaires.

Les auteurs pensent qu'il s'agit d'une poliomyélite aiguë infectieuse avec méningo-radiculite.

M. SICARD pense qu'il y aurait lieu de pratiquer la ponction lombaire pour préciser le diagnostic de séquelle méningée.

Difficulté du diagnostic entre l'hémiplégie organique de l'hémiplégie hystérique

MM. H. LAMY présente un malade de 66 ans, atteint, depuis deux ans, d'hémiplégie hystéro-traumatique ; l'hémiplégie est flasque, les réflexes tendineux sont exagérés, le bras droit (paralysé) est en hypotonie ; le réflexe en extension de l'orteil existe, mais le malade a eu, il y a dix-huit ans, une paraplégie.

M. BABINSKI pense qu'il s'agit d'une hémiplégie hystéro-organique.

Sur un cas de névrite traumatique sans plaie à symptomatologie de névrite ascendante

MM. LEENHARDT et NORERO rapportent le cas d'un mécanicien qui, à la suite d'un traumatisme du pouce, sans plaie, fut atteint d'une névrite très douloureuse avec atrophie du bras et de l'avant-bras. Le ma-

lade est alcoolique; peut être est-ce cette intoxication qui est la cause de la névrite.

De la conservation des mouvements automatiques et réflexes des globes oculaires dans certaines ophtalmoplégies

M. GILBERT BALLET présente deux malades atteints d'ophtalmoplégie externe pour les mouvements volontaires avec conservation des mouvements automatiques et réflexes des globes oculaires. L'orateur pense qu'il s'agit de lésions sus-nucléaires et non de phénomènes hystériques.

Dislocation du regard chez les labyrintiques

M. PIERRE BONNIER parle du désarroi oculomoteur des labyrinthiques : chez un de ses sujets l'occlusion des yeux provoquait, du côté sain, l'ascension normale du globe oculaire, tandis que du côté de l'affection auriculaire, le globe oculaire se mettait en abduction. Chez d'autres sujets, il a observé le retard des réactions à la lumière de la pupille du côté où il y avait lésion labyrinthique.

De l'épilepsie spinale fruste

M. BABINSKI présente cinq sujets, bien portants, chez lesquels la trépidation, absente en temps ordinaire, apparaît nettement lorsque, par un effort volontaire, ils étendent légèrement le pied. C'est l'épilepsie spinale fruste, que l'on peut rencontrer chez des individus normaux et qui diffère de la trépidation épileptoïde vraie, qui dénote une altération du faisceau pyramidal.
L'orateur pense que les cliniciens qui ont rencontré le clonus du pied dans l'hystérie, ont confondu ces deux formes.

M. DEJERINE proteste et fait remarquer que la malade qu'il a présentée avait un véritable clonus du pied.

Ramollissement cérébral; lésions des fibres du faisceau longitudinal inférieur

M. PIERRE MARIE présente l'hémisphère gauche d'un cerveau atteint de ramollissement du *gyrus supramarginalis*, s'enfonçant dans la substance blanche et coupant les fibres du faisceau longitudinal inférieur; la dégénérescence existe dans le faisceau supérieur, d'avant en arrière et non d'arrière en avant, comme le prétendent certains auteurs.

M. et Mme DEJERINE rappellent qu'ils ont toujours affirmé que le faisceau longitudinal inférieur sectionné au niveau du lobe temporo-occipital dégénérait dans les deux sens.

Application de la méthode de Ramon y Cajal à l'anatomie pathologique du cylindraxe

M. ANDRÉ THOMAS présente des coupes de moelles d'anciens hémiplégiques, colorées par la méthode de Cajal. On y voit les cylindraxes très bien colorés. L'auteur pense que l'imprégnation par l'argent peut rendre de grands services pour l'étude anatomo-pathologique du cylindraxe.

(A suivre.)

11e ANNÉE — No 10 20 MAI 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
MÉDECIN EN CHEF DE LA MAISON DE SANTÉ D'UCCLE

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . fr. 8.00 | Etranger . . . . . . fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

PRODUITS BROMURÉS
HENRY MURE
(Chimiquement purs)

1° **Sirop Henry MURE** au bromure de potassium.
2° **Sirop Henry MURE** au bromure de sodium.
3° **Sirop Henry MURE** Polybromuré (potassium, sodium, ammonium).
4° **Sirop Henry MURE** au bromure de strontium (exempt de baryte).

Rigoureusement dosés : 2 grammes de sel chimiquement pur par cuillerée à potage et 50 centigr. par cuillerée à café de sirop d'écorces d'oranges amères irréprochable.

Établies avec des soins et des éléments susceptibles de satisfaire le praticien le plus difficile, ces préparations permettent de comparer expérimentalement dans des conditions identiques, la valeur thérapeutique des divers bromures seuls ou associés.

Le SIROP de HENRY MURE au bromure de strontium rend les plus grands services dans toutes les névroses, les maladies du cœur, de l'estomac et des reins. Son utilité est incontestable dans les dyspepsies gastro-intestinales et dans l'albuminurie.

Les SIROPS de HENRY MURE peuvent se prendre purs ou dans une tasse de *Thé diurétique de France*.

Prix du flacon : **5 francs.**

MM. Ch. DELACRE & Cie, Rue Coudenberg, 52, Bruxelles

CYPRIDOL
Ce produit se présente sous deux formes :
1° *CAPSULES DE CYPRIDOL*,
pour la médication par la voie stomacale :
2° *INJECTIONS INTRAMUSCULAIRES DE CYPRIDOL.*
Spécialement recommandé dans certaines affections spécifiques (syphilis), fistules, abcès froids, goitre, pustule maligne, affections diathésiques et microbiennes.
PARIS, 8, rue Vivienne.





GUSTAVE CHANTEAUD
Rue Vieille-du-Temple, 108
PARIS



LENTILLES POUR INJECTIONS HYPODERMIQUES
MORPHINE, COCAÏNE, ATROPINE, ETC., ETC.
DOSAGE RIGOUREUX, SOLUBILITÉ ET ASEPSIE PARFAITES
Conservation Indéfinie.

Lentilles d'Alcaloïdes à tous Médicaments
Voir les Analyses du Laboratoire Municipal.

ÉCHANTILLONS SUR DEMANDE

• **Dépositaire : Phcie DERNEVILLE, 66, Boulevard Waterloo, BRUXELLES**

Prix ORFILA de 6,000 fr. décerné par l'**Académie de Médecine de Paris.**

DIGITALINE crist NATIVELLE
SEUL PRINCIPE ACTIF PUR. Défini et Invariable de la Digitale.

Granules au 1/4 de millig. : 1 à 4 granules par jour.
Solution au millième (50 gouttes représent. 1 mill.)
Ampoules au 1/4 de milligr. (Digitaline injectable)
MARTIGNAC et Cie, 24, place des Vosges, PARIS.

TRAVAUX ORIGINAUX

—

Les Pervers

par le Dr MARANDON DE MONTYEL
Médecin en chef de Ville-Evrard

—

A notre connaissance, le premier portrait exact des pervers a été peint il y a cent ans, en 1806, par l'illustre Pinel, qui représente ce malade comme une individu ayant l'habitude de se livrer à tous ses caprices, à tous les mouvements d'un cœur fougueux et désordonné; l'impétuosité de ses penchants grandit et se fortifie avec les progrès de l'âge. Si on veut lui résister, son humeur s'exalte; il attaque avec audace, cherche à régner par la force et vit continuellement dans les querelles et les rixes. Le tableau était parfait et cependant n'eut pas le grand retentissement qu'il méritait. Mais trente ans après, en 1836, Esquirol s'intéressa à son tour vivement à ce malade qui lui parut digne d'être étudié avec soin. Il constata que chez le pervers *le trouble morbide, au lieu de porter sur l'ensemble des facultés intellectuelles et morales, n'attaquait qu'un petit nombre de celles-ci et respectait toutes les autres.* Il signala, en insistant sur la curiosité du phénomène, qu'il y en a *parmi eux dont les idées conservent leurs liaisons et leurs associations naturelles dont les raisonnements sont logique,* mais les actions de ces malades sont contraires à leurs affections, à leurs intérêts et aux usages sociaux. Il note déjà que, dans les établissements où ils sont placés, ils critiquent tout ce qui se fait autour d'eux, fatiguent de leurs réclamations les médecins et les serviteurs, sèment partout les haines, et poussent les autres malades à la révolte et à l'insubordination. Pris en flagrant délit, ils nient avec opiniâtreté ou atténuent avec une grande habileté les torts qui leur sont reprochés.

Le pervers n'avait donc pas changé depuis Pinel jusqu'à Esquirol et il n'a pas changé davantage depuis ce dernier jusqu'à nos jours, comme nous le ferons voir. Sous l'influence des travaux de l'éminent aliéniste, nombreux furent les psychiâtres qui prirent plaisir à étudier de près cet être bizarre, normal quant à l'intelligence, et qui n'était anormal que par les actes. Ils entassèrent de cet intéressant phénomène des explications et des interprétations plus fantaisistes les unes que les autres. Certains, et ils furent peut-être les plus nombreux, firent de lui un persécuteur, mais d'autres savants plus observateurs démontrèrent que si le pervers persécutait, ce n'était pas par esprit de vengeance, car il ne se plaignaît pas d'être tourmenté, il s'en prenait à l'humanité entière, au hasard des occasions, aux inconnus aussi bien qu'aux connus; être désagréable et nuisible, voilà sa manière de lier connaissance. C'est un maniaque, c'est un fou raison-

nant, c'est un débile mental, c'est un fou moral, mais on n'expliquait rien, et plus le problème était creusé, plus il paraissait insoluble.

Les choses en étaient là, quand Morel, en 1869, éclaira de sa géniale torche si lumineuse, les coins et les recoins les plus obscurs de la ténébreuse question. Il démontrera, en effet, et le monde savant en fut tout saisi et tout émerveillé, que le pervers n'était pas un aliéné, dans le vrai sens du mot, qu'il n'avait ni délire ni hallucinations, et qu'il était tout autant le débile mental que proclamaient beaucoup, mais en revanche qu'il était un *adulte anormal,* anormal selon son âge, comme l'enfant l'est selon le sien, et rendu tel de naissance par *hérédité névropathique*. Tous les pervers, établit-il, forment une classe d'individus à part, ce sont tous des héréditaires vésaniques, des dégénérés, et voici sa belle description aussi vraie aujourd'hui qu'en 1869, car le pervers n'a pas plus changé dans la seconde moitié du siècle qu'il n'avait changé durant la première; il ne serait pas possible d'en composer une plus exacte ni plus complète.

« Les individus affectés de cet état désigné sous le nom de *folie* » *morale* appartiennent à l'une des principales variétés de la folie » héréditaire. Dans le cours de leur existence, la folie se signale chez » eux par le délire des actes. Ils se distinguent par leurs excentricités, » l'incohérence, l'irrégularité et souvent même la profonde immora- » lité de leurs actions. Ils ont un besoin instinctif de tourmenter tous » ceux qui vivent dans leur dépendance, de ne pouvoir longtemps se » fixer aux mêmes choses: ils n'ont, en un mot, aucune suite dans » leurs projets, aucune coordination dans les actes de la vie, aucun » esprit de conduite dans l'accomplissement des devoirs de famille » ou de la société. Cette catégorie d'êtres dégénérés *ne se distingue* » *par aucun délire spécial*. Leur existence est toute automatique, et ils » se sont toujours présentés à notre observation *avec l'abolition com-* » *plète de tous les sentiments moraux*. On dirait qu'il n'existe chez ces » êtres aucune notion du bien ou du mal. Ils ont désolé leur famille » sans le moindre regret. L'amour du vagabondage semble dominer » les actes d'un très grand nombre. »

Le type du pervers, du vrai pervers, du malade qui seul doit être désigné sous ce nom, avait donc été admirablement décrit et isolé par Morel. Il eut un grand succès, mais, depuis quelques années, non pas seulement en France, mais plus encore à l'étranger, en Allemagne surtout, une tendance inexplicable, qui a fini par prendre la vogue d'une mode, se montre, de rassembler les états pathologiques les plus dissemblables et de les désigner sous un nom unique. C'est le Professeur Kraepelin qui a commencé par créer une prétendue forme nouvelle: la démence précoce (comme on sait) qui comprenait d'abord rien que toutes les folies dégénératives, mais on y a ajouté les folies simples, et, tout dernièrement les délires systématiques, de telle sorte qu'il n'y a plus aujourd'hui en psychiâtrie que cette démence précoce et la paralysie générale. Nous ne reviendrons pas sur les tra-

vaux que nous avons publiés pour montrer toute l'erreur clinique de cette doctrine et quels immenses dangers elle faisait courir à la science.

Mais la tendance déplorable s'accentue, car le succès de la démence précoce fut suivi de celui de la fusion de l'imitation physique et psychique et, dans cette dernière, de l'involontaire et de la volontaire, et voilà que maintenant on réunit tous les cas de crimes et de délits dans la folie et on confond tous les aliénés quels qu'ils soient qui ont des méfaits à se reprocher. Aussi ne peut-on trop s'associer à M. Kéraval qui, dans son superbe rapport sur les aliénés criminels au Congrès des Aliénistes et des Neurologistes de langue française, tenu à Pau, en août 1904, a signalé et regretté avec grande raison que ces malades, jusqu'ici mis avec soin à part, soient maintenant confondus avec les criminels devenus aliénés au cours de leur peine et surtout qu'on tende de plus en plus à ajouter contre tout bon sens à ces deux les pervers pour en faire des trois un groupe unique. Nous nous associons à la protestation, et nous nous efforcerons dans ce mémoire de montrer combien le pervers diffère de l'aliéné criminel et du criminel devenu aliéné au cours de sa peine, d'établir qu'il est un malade spécial, qui a sa façon d'être particulière, nécessitant une assistance particulière que nous étudierons dans une seconde partie après avoir montré dans une première la spécialité de l'individu et enfin dans une troisième et dernière nous examinerons la législation qu'il convient de lui appliquer. Il est indispensable qu'on finisse par céder aux protestations de tous les aliénistes contre l'hospitalisation de ces mauvais sujets dans les asiles ordinaires où d'ailleurs ils ne sont pas à leur place, car nous établirons dans ce travail qu'ils ne sont pas plus faibles d'esprit ni aliénés qu'ils ne sont criminels; sans doute montrerons-nous que ce sont des anormaux avec désharmonie des facultés, instabilité excessive, et lacune plus ou moins accentuée dans la volonté et le sens moral, mais ces quatre tares sont les seules, ils n'ont ni délire, ni hallucinations; ils sont donc sans conteste des individus d'une espèce à part engendrés par l'hérédité névropathique. Ainsi, pour M. Petit, l'état du sens moral et l'état de la volonté sont les deux principales lésions qui concourent le plus à faire du pervers partout où il se trouve un élément d'anarchie qui soulève la répulsion et la haine; à son avis, c'est la faiblesse de la volonté qui rend les pervers délinquants et leur enlève le libre arbitre.

Donc l'aliéné criminel, le criminel aliéné et le pervers sont trois malades absolument différents qui nécessitent par conséquent une assistance partant différente ainsi qu'une législation spéciale à chacun d'entre eux. Il est donc indispensable de les considérer et de les traiter séparément comme nous faisons.

Qu'est en effet l'aliéné criminel ? Tout d'abord, il n'est pas criminel puisqu'il a agi sous l'influence de la maladie et c'est bien à tort qu'on lui accole cette épithète. En réalité, avons-nous établi dans notre

article le concernant de la *Revue Philanthropique* de 1905, il ne diffère en rien de l'aliéné ordinaire qui n'est pas criminel par hazard, parce qu'il a eu la chance d'avoir été mis par des mesures rapides, qui furent aussi utiles à lui qu'à la société, dans l'impossibilité de perpétrer un méfait. Il y a de longues années, en effet, que Morel et Fabret ont montré que tout aliéné, à la phase initiale de la maladie, est susceptible de mal faire. L'aliéné criminel n'est donc pas plus dangereux que celui qui ne l'est pas et qui souvent est plus porté que lui à l'être. Le portrait suivant, le plus récent, tracé de lui par M. Olivier dans sa très remarquable thèse, est d'une exactitude absolue.

« Les aliénés criminels, loin d'être plus dangereux, plus pertubateurs, plus évadeurs que les autres, se sont au contraire montrés tranquilles, obéissants, travailleurs. Certains ont été plus calmes que les aliénés ordinaires ou indifférents; quelques-uns ont été aimables, accueillants. En tous cas, ni leurs allures, ni leurs propos ne leur impriment de signes distinctifs. Ces malades qui, libres, avaient été pour la société, une cause de dangers, n'ont été *à l'asile* ni plus dangereux, ni plus à craindre que les autres aliénés. Loin d'avoir été des instruments de désordre et de trouble, ils ont été tous tranquilles et obéissants; 63 p.c. ont été des travailleurs assidus. Jamais personne ne s'est plaint à l'asile de leur présence. »

Voilà l'aliéné criminel; le portrait tracé par M. Olivier est fidèle. Et ce n'est pas seulement en France, c'est dans les deux mondes qu'il a été démontré que toutes les accusations portées contre lui sont calomnieuses; dans notre mémoire de la *Revue Philanthropique*, nous en avons apporté les preuves fournies par les observateurs les plus illustres de l'Europe et de l'Amérique. On comprend, nous espérons, qu'un tel malade n'a rien d'un pervers et qu'il est non seulement erroné, mais monstrueux de les assimiler, de les mettre ensemble et de leur appliquer la même assistance. La monstruosité d'une tel assemblage sera plus évidente encore plus loin quand nous aurons montré le pervers tel que nous le dépeignent les aliénistes éminents qui les ont dans leurs services, les suivent et les observent avec impartialité. Quoiqu'il en soit, il n'est pas contestable qu'il découle de ce qui précède que M. Bourneville et M. Gilbert Ballet sont dans la vérité quand ils soutiennent qu'il n'y a aucune raison pratique, théorique, morale, légale, de modifier le régime des aliénés réputés criminels. Oui, la place de ces malades est dans les asiles ordinaires et non avec les pervers qui ont, espérons-nous démontrer, besoin d'un régime spécial qui justifie que nous traitions séparément leur assistance.

En même temps qu'on assimule le pervers à l'aliéné criminel, on assimule les deux, avons-nous dit, au criminel aliéné. Il y a, nous allons voir, quelques similitudes de caractère entre le criminel aliéné et le pervers, mais aucune entre le criminel aliéné et l'aliéné criminel. Pour le démontrer, nous allons rapporter la description récente, très

exacte, qu'en a donnée M. Gaston Bernard, qui a vécu au milieu d'eux lors de son internat à Gaillon : « Leur caractère est des plus » mauvais ; s'occupant de peu, ils ne cherchent que chicanes, et » l'incident le plus bénin prendrait vite les proportions d'un drame » si l'on n'arrivait à temps pour le prévenir. Beaucoup d'entre eux » n'ont qu'un désir, celui de comploter, soit contre le personnel mé- » dical, soit contre le personnel administratif. Ils sont aussi très ja- » loux les uns des autres. Certains, à certains moments, ne peuvent être » tolérés dans les quartiers, pour la sécurité des autres et doivent être » isolés en cellule. Quelques-uns doivent même y être constamment » maintenus. Ce ne sont donc pas seulement des malades, mais aussi » des individus dangereux, des êtres nuisibles. Un caractère commun » les réunit : c'est leur irritabilité, leurs impulsions violentes, leurs » menaces. L'impulsion chez eux est violente, irrésistible. Le crimi- » nel aliéné fera n'importe quoi pour arriver à son but. Beaucoup » n'ont qu'un désir, celui de nuire aux autres. Il y en a même qui » mettent le feu à leur paillasse pour enfumer tout le quartier cellu- » laire. Enfin, ils se vouent souvent entre eux une haine à mort et ils » fabriquent en cachette des armes avec une rare ingéniosité. Tout » chez le criminel aliéné ne vise que le mal, la violence, le crime. Le » condamné devenu aliéné, affecte donc un type spécial produit par » la superposition des deux éléments différents : l'aliénation mentale » d'une part et la tendance au crime de l'autre. »

Nous avons mieux aimé citer une fois de plus les descriptions si nettes, si catégoriques et qui sont les plus récentes de M. Ollivier et de M. Gaston Bernard, que d'en composer deux nous-mêmes, car elles auraient pu être soupçonnées d'exagération et d'avoir été écrites pour les besoins de la cause. Ces deux jeunes et distingués aliénistes n'ont pas été nos élèves, ils ne reflètent donc pas des idées que nous leur avons inculquées ; leurs témoignages, vu leur jeunesse, ont une valeur considérable et établissent nettement toute la différence qu'il y a entre l'aliéné criminel et le criminel aliéné, combien il est monstrueux et en même temps dangereux de les mettre ensemble. Aussi autant que nous avons insisté dans nos écrits précédents pour le maintien à l'asile du premier, autant nous avons réclamé pour le second, d'accord avec M. Sérieux, quatre annexes spéciaux à quatre maisons centrales de villes universitaires pour faciliter l'enseignement, et où ils seront chez eux, sans aucun contact avec d'autres aliénés.

Ce premier point résolu que l'aliéné criminel ne doit pas être mêlé au criminel aliéné, doit-on mettre avec celui-ci le pervers ainsi qu'on le demande beaucoup, car si assez rares sont ceux qui veulent le mélange de tous les criminels fous, que la folie ait précédé ou suivi le méfait, nombreux sont ceux qui demandent le partage pour le pervers de l'assistance du criminel aliéné. Il importait donc de bien faire connaître celui-ci avant de peindre le portrait de celui-là, afin

d'établir si la demande de fusion des deux est justifiée. C'est pour cela que nous sommes entrés dans les développements qui précèdent, pour fournir tous les éléments nécessaires à justifier l'assistance spéciale que nous réclamons pour ces sujets, différente de celle de l'aliéné criminel à qui convient l'asile ordinaire et de celle du criminel aliéné à qui il faut l'annexe spéciale d'une centrale. Que sont donc les pervers.

I

Les pervers, ainsi que le démontrent les appréciations que nous rapportons, et qui émanent des spécialistes les plus compétents, ont un très grand nombre des défauts et des vices du criminel aliéné, mais nous disons qu'il n'est pas possible de les assimiler, qu'il serait dangereux de les mettre enemble, et nuisible de leur appliquer la même assistance, car s'ils ont quelques points communs, ils en ont d'autres tout opposés et qui les distingent nettement, avon-nous déjà dit. Tout d'abord ils ne sont pas aliénés au sens propre et légal du mot; ils sont mauvais sujets, ils ne déraisonnent pas, ils n'ont ni hallucinations, ni conceptions délirantes. Nous établirons ce point. On prétend que d'ordinaire ils ont l'esprit faible et le certificat médical habituel qui justifie leur placement porte: débilité mentale avec perversion des instincts. C'est une erreur, ils ne sont pas en général plus débiles qu'ils ne sont aliénés.

Ce diagnostic de débilité mentale est basé sur deux faits incontestables mais à notre avis mal interprétés: leur nullité à l'école et leur impossibilité d'apprendre un métier. A l'école, s'ils sont des cancres, ce n'est pas que l'intelligence fait défaut, c'est que le pervers est essentiellement paresseux, inattentif, porté à s'amuser, à faire des niches, et non à travailler. Si à l'atelier, il ne réussit pas davantage, là encore ce n'est pas par pauvreté intellectuelle, c'est par instabilité. Le pervers est incapable, en effet, de par son organisation cérébrale défectueuse due à la dégénérescence presque toujours héréditaire, de s'astreindre à un travail suivi, exigeant un attention soutenue, comme par elle il est porté au *far niente*. Dans de telles conditions, il ne lui est pas possible de réussir pas plus à l'atelier qu'à l'école. Nous reviendrons aussi sur cette instabilité.

La preuve que nous disons vrai, c'est l'habileté, l'ingéniosité, la rouerie, l'adresse, dont il fait preuve quand il s'agit de mal faire. Il se montre alors prodigieusement intelligent et habile, et déploie des ressources étonnantes pour arriver au but qu'il veut atteindre; par malheur, ce but est toujours le mal, non pas le mal violent, et c'est là le second caractère capital, essentiel qui le distingue du criminel aliéné, mais le mal délictueux, obscène, taquin. Il s'ensuit que le pervers n'est jamais un vrai criminel. Nous allons démontrer par les citations suivantes, puisées dans les œuvres de praticiens expérimentés de notre pays et de l'étranger, le bien fondé de nos deux as-

sertions, que ces sujets qui sont des *adultes anormaux* ne sont jamais ni des aliénés ni des criminels, et que, par conséquent il est aussi irrationnel de les confondre avec les aliénés ordinaires, les aliénés criminels qu'avec les criminels aliénés. Ils constituent incontestablement un groupe à part.

Bucknil estime que les simples vicieux, qui *presque toujours ne sont pas des aliénés criminels,* sont bien plus nuisibles que les aliénés qui se sont rendus coupables envers la loi. Pour M. Kéraval, ceux qui mettent le désordre dans les asiles ce sont surtout les individus qui sont sur la limite de la folie et qui sont envoyés dans nos services sous prétexte qu'ils sont atteints de débilité mentale avec perversion des instincts. M. Gilbert Ballet enseigne que les fous moraux délinquants, les criminels-nés de Lombroso sont ceux qui sèment le désordre dans les asiles où ils sont placés. De l'avis de M. Bourneville, les individus désignés sous le nom de fous moraux, voisins du criminel-né, sujets à antécédents héréditaires et personnels, à facultés déséquilibrées, atteints de débilité mentale, porteurs de tares physiques et d'une hérédité très chargée, *sont plutôt coupables d'incorrection et de délits que de crimes contre les personnes;* ils sèment en revanche le désordre partout. M. Leroy, qui en a fait une étude spéciale, dit que parmi eux légion sont les comploteurs nécessitant l'isolement en cellule. Les éléments de désordre, les chicanes, les commérages, les haines, régnent parmi eux en permanence. Ces sujets ont une aptitude étonnante à fabriquer des armes et des fausses clefs.

Egalement M. Colin, qui a été interne et médecin adjoint dans les asiles et ensuite médecin en chef à Gaillon, déclare qu'en ce qui concerne les vicieux qui peuplent les asiles des grandes villes et en particulier ceux de la Seine, il n'y a qu'un avis, ce serait rendre un grand service de les enlever des asiles ordinaires, car c'est avec juste raison que les médecins de ces établissements se plaignent de leur présence. Il est convaincu que certains d'entre eux auraient été certainement condamnés en province. Il reconnaît que *les fautes graves sont rares,* mais il a constaté que tous, par leur indiscipline, leurs mauvaises habitudes, leurs tendances à la révolte, mettent le désordre dans les services qui les accueillent. Ces individus sont la terreur des malades tranquilles. Certains d'entre eux, tout en étant très déséquilibrés, possèdent des *facultés intellectuelles assez bonnes,* qui les rendent les maîtres faciles des faibles. Combien d'entre eux, a écrit M. Legrain, sont des paresseux habitués à vivre au large dans nos établissements, où il trouve qu'ils sont trop choyés, qu'ils quittent comme le ferait un chemineau dès qu'une discipline plus sévère intervient et quand les reprend la nostalgie du cabaret. Ils reviennent périodiquement dès qu'ils ont épuisé leur pécule, et surtout aux approches de l'hiver, saison durant laquelle ils sont pour nous plus gênants à cause du mauvais temps qui les maintient dans les salles. Beaucoup sont sur ce point d'une habileté rare. M. Leroy n'hésite pas à affir-

mer que ce sont ces dégénérés, ces fous moraux, ces débiles, à lacunes morales profondes, qui nous donnent le plus d'ennuis, et à les qualifier de vermines. A son avis, ceux qui sont le moins nettement malades et à la limite de la folie et de la raison, sont identiques aux autres.

Il ressortira, croyons-nous, de ces constatations d'hommes éminents, que le pervers est bien tel que nous avons dit; il n'est pas un aliéné, or c'est là une raison péremptoire de ne pas le mettre avec des aliénés; on n'en a pas le droit; cet isolement est en réalité une séquestration arbitraire. Ils se rendent parfaitement compte de l'illégalité commise à leur égard, et quand ils veulent sortir, ils savent parfaitement l'invoquer et l'invoquer avec cynisme. Incalculable est le nombre de ceux qui sans vergogne nous ont déclaré que nous pouvions les traiter de *sales bougres*, mais que nous étions un faussaire en les déclarant aliénés et que leur place n'était pas parmi les fous. Et en parlant ainsi, ils disent vrai. Et c'est encore avec raison qu'ils se fâchent ou qu'ils éclatent de rir., si on veut faire d'eux des débiles mentaux. Ils fournissent d'ailleurs à l'asile même la preuve qu'ils ne le sont pas.

M. Legrain a constaté et a signalé, comme nous l'avons déjà dit, le grand nombre de pervers qui abusent de l'hospitalité de l'asile et y recourent pour se refaire. Ils fournissent alors la preuve de toute leur intelligence et de leur grand savoir-faire. Ils savent très bien au début se contenir pour acquérir la confiance afin d'être envoyés au travail et de gagner un pécule, ils ne cèdent à leurs mauvais penchants et ne donnent satisfaction à leur mauvais instincts que quand ce pécule a atteint une certaine somme relativement importante leur permettant d'aller nocer durant quelque temps; alors ils réclament leur sortie, et si elle leur est refusée, ils s'efforcent de se rendre insupportables, ils mettent le désordr, organisent des complots, excitent les autres malades à la révolte et à l'évasion, se livrent au vol de tout ce qu'ils peuvent dérober en déployant dans leurs larcins une habileté inouïe et cela dans l'espoir de se rendre insupportables, et que le médecin, pour se débarrasser d'eux, finira par les renvoyer afin de rétablir l'ordre et le calme dans son service. Mais il y a, à notre avis, un remède au mal, ce serait de ne pas laisser le pécule s'accumuler et d'obliger le pervers à le dépenser au fur et à mesure qu'il le gagne en tabac et en friandises. Seule, la somme de dix francs, insuffisante pour les tenter, serait mise de côté pour le cas où le médecin jugerait l'heure de la sortie venue.

Il importe aussi d'expliquer le retour fréquent de ces pervers dans nos services et comment ils échappent à la prison à la suite de méfaits préparés et exécutés avec un art qui prouve qu'ils ont agi en connaissance de cause, et que c'est seulement par suite de circonstances fortuites, impossibles à prévoir, qu'ils ont été découverts, malgré l'habileté déployée. Tout concourt à établir qu'ils sont intelligents, qu'ils

ne délirent pas, et néanmoins une ordonnance de non-lieu est rendue pour cause d'irresponsabilité et le coupable dirigé sur Sainte-Anne, qui nous le passe. C'est qu'on a le grand tort, dans les asiles de la Seine, de délivrer aux malades qui sont mis en liberté un bulletin de sortie constatant qu'ils ont été isolés à l'asile comme aliénés de tel jour à tel jour. C'est seulement ici que nous avons vu le fait. On se garderait bien de le pratiquer dans les asiles de province, petits et grands, auxquels nous avons été attaché avant de venir à Ville-Evrard; tels: Montauban, Auch, Toulouse, Evreux, Marseille et Dijon. A quoi peut servir ce bulletin de sortie? A mal faire, voilà tout; le pervers a bien soin de ne pas le déchirer et de ne pas le perdre; nous en avons vu quelques-uns qui avaient eu le malheur de l'égarer et qui venaient, désolés et désespérés, en réclamer un autre, racontant qu'ils ne trouvaient pas de travail, parce qu'il y avait une lacune dans l'emploi de leur temps et qu'on les repoussait à cause de cela malgré la blancheur du casier judiciaire. Mais ces réclamations sont très rares, car le pervers a le plus grand soin du précieux papier, et il l'a toujours sur lui quand il perpètre un méfait, car c'est le papier sauveur. Si on l'arrête, par malheur, on le fouillera et on trouvera le bulletin de sortie dans sa poche; le tour sera joué. Le bulletin facilite les méfaits et excite à les commettre: il ne saurait servir qu'à cela, car il est de toute évidence qu'un ouvrier qui cherche du travail se gardera bien de fournir la preuve qu'il a été enfermé comme fou. Nous demandons donc sa suppression.

II

Mais si le pervers n'est ni un faible d'esprit, ni un criminel, ni un aliéné, il n'est donc pas un malade? Qu'est-il donc? Si, il est un malade, c'est un *anormal*, car il faut qu'on sache bien qu'il y a des *adultes anormaux*, comme il y a des *enfants anormaux*, avec cette différence que l'enfant est anormal par *l'intelligence*, et que l'adulte l'est par la *moralité* et la *volonté*. Tous les deux sont des dégénérés héréditaires, seulement chez l'un l'instabilité et la désharmonie portent sur les facultés intellectuelles, et chez l'autre, avant tout, sur les facultés morales et la volition. Le pervers est si bien un simple anormal qu'il suffit de changer un terme, le fond restant le même, pour leur appliquer la belle et exacte définition que donnent de l'enfant anormal M. Louis Jeanvaeliers et M. Armand Coujon, des enfants anormaux. Ils définissent l'enfant anormal, l'enfant qui ne peut être *éduqué* dans les mêmes conditions de milieu et par les mêmes méthodes et procédés que les autres. Que l'on mette *moraliser* à la place *d'éduquer* et la définition conviendra aux pervers.

En outre, ces deux auteurs divisent les enfants anormaux qui ne sont pas des idiots en deux groupes. En premier lieu, le groupe des *instables*, c'est-à-dire de ceux qui, quelque soit le développement de

leur intelligence, sont incapables d'utiliser cette intelligence d'une manière continue et suivie. En second lieu, le groupe des *déficients moraux*, c'est-à-dire de ceux qui, tout en appréciant et en comprenant en tout ou en partie la valeur et la portée de leurs actions, sont incapables de résister à leurs désirs, à leurs impulsions et par suite commettent des infractions à la loi morale et aussi bien qu'aux lois civiles.

Eh bien, le pervers est tout à la fois un instable à facultés désharmonisées et un déficient. Il est incapable, savons-nous, d'attention, de réflexion, et de persévérance pour tout excepté pour mal faire, car pour le mal il sait méditer, persévérer, et déployer de grandes ressources. C'est en dehors des choses défendues qu'il lui faut du changement. Vite alors de ce qui n'est pas le mal il se dégoûte et ne finit rien, et c'est pourquoi il est dépouvu de tout métier, avons-nous déjà dit, qu'il n'a jamois pu arriver à se perfectionner, qu'il n'est ni cordonnier, ni serrurier, ni tailleur ni forgeron, mais un vulgaire journalier. Il n'est pas rare d'en renconter qui ont entrepris divers métiers qu'ils ont successivement abandonnés par instabilité et besoin de nouveau.

Mais le pervers n'est pas seulement un instable. Si un certain nombre sont doués de toute la résistance normale contre le mal, mais ont des passions, des appétits et des besoins qui sont développés à un degré morbide et s'imposent par leur intensité et leur violence, passions, appétits et besoins pour ainsi dire surhumains qui s'imposent et contre lesquels, pour lutter et triompher d'eux, il faudrait une force de résistance également surhumaine alors qu'elle n'est que simplement normale, nous croyons, d'après nos constatations, que c'est le petit nombre; presque tous sont des *idiots de la volonté*, selon l'expression spirituelle et juste de M. Ribot, l'intelligence est normale, les passions, les appétits et les besoins sont normaux, seulement la volition, la force de vouloir manque.

Contre l'entraînement passionnel et instinctif, le cerveau normalement constitué a un pouvoir d'arrêt. Il a été signalé par Rouget et les constatations de ce physiologiste ont éclairé d'une vive lumière des points jusqu'à lui absolument obscurs de la psychiatrie. Il a démontré, en effet, que la cellule nerveuse supérieure a un pouvoir d'arrêt sur la cellule nerveuse inférieure à fonctions moins élevées. Cette interprétation fut acceptée par Charcot qui la vulgarisa et établit que ce qui était vrai de la moelle, l'était également du cerveau, ainsi qu'il était d'ailleurs facile de le prévoir, puisque le mécanisme de fonctionnement est identique, de la couche corticale à la queue de cheval. Et en effet n'est-il pas de constatation vulgaire et journalière que les cellules intellectuelles ont la faculté de modérer et d'arrêter le fonctionnement des cellules émotives. Eh bien ! par une anomalie dégénérative chez la presque totalité des pervers, ce qui les caractérise c'est un affaiblissement notable ou même un manque absolu de ce pouvoir d'arrêt. Il en résulte qu'ils sont les esclaves de leurs pas-

sions, de leurs instincts et de leurs besoins. Ils arrivent encore à se dominer durant un certain temps, et ils en fournissent, avons-nous vu, la preuve à l'asile quand ils veulent arriver à amasser un pécule pour aller nocer, mais ils ne le pourraient pas indéfiniment. Et puis, il ne faut pas oublier que s'ils arrivent à se dominer ainsi momentanément, c'est dans un mauvais but, le mauvais but d'acquérir les moyens de mal faire, aussi quand ces moyens ont été acquis, que le pécule amassé leur semble suffisant, les voit-on revenir ce qu'ils ont toujours été. Quant à ceux, très rares, inintelligents, ils se rattachent plutôt au groupe des idiots, et ce sont eux qui ont engendré la légende de la débilité mentale, qu'à celui des pervers que nous avons décrits. Ce n'est pas leur assistance qui leur convient, mais plutôt celle des débiles. Un autre groupe est composé, et heureusement ils ne sont guère nombreux, de sujets qui éprouvent, à mal agir, à faire souffrir, à être nuisibles, une volupté infinie. Ils jouissent de la souffrance d'autrui occasionnée par eux. Ce n'est pas comme les vrais pervers pour les méfaits en eux-mêmes qu'ils les perpètrent, mais pour jouir du tort qu'ils causent et des douleurs qu'ils amènent ; quant ils tuent, ils se servent de moyens plutôt douloureux, le poison de préférence au couteau ; quand ils volent, ce sera plutôt un pauvre qui en pâtira beaucoup qu'un riche qui n'en sera pas touché. A notre avis, de même que les précédents sont des débiles très rares, ceux-ci le sont davantage encore. Il est, en effet, absolument exceptionnel qu'un état moral qui est moins de la perversité que de la perversion morbide ne s'allie pas à quelque altération intellectuelle qu'un observateur expérimenté constatera. En réalité, le vrai pervers est celui que nous avons décrit et n'a rien à voir avec les cas extrêmes ; les uns sont des débiles et les seconds des fous moraux.

(*A suivre.*)

SOCIETE BELGE DE NEUROLOGIE

Séance du 31 mars 1906. — Présidence de Mlle le Dr Ioteyko

M. GLORIEUX. — Messieurs, A la dernière minute, le bureau de la Société m'a prié de vous soumettre quelques malades intéressants de mon service de maladies nerveuses. J'aurai l'honneur de vous montrer des cas anciens, chez lesquels le diagnostic est toujours en suspens et d'autres récents, tellement récents que l'observation clinique en est forcément incomplète. Je vous les montre de suite de peur qu'ils ne m'échappent et ne vous échappent, fait qui s'observe fréquemment dans les dispensaires de maladies nerveuses.

Un cas de bégaiement hystérique

M. GLORIEUX. — Voici une jeune fille de 17 ans, qui aurait eu une seule fois des convulsions pendant l'enfance et qui, au point de vue somatique, est, comme vous le voyez, une fleur de santé.

Son père est surveillant à la prison; sa mère est bien portante ainsi que son unique sœur. Au dire de la mère, elle a toujours eu un caractère difficile, bizarre. Depuis l'âge le plus tendre, elle a présenté des troubles de la parole, troubles beaucoup plus marqués à certains moments qu'à d'autres.

Quand on lui pose une question, on voit entrer en contraction les muscles de la face, particulièrement ceux des lèvres, également les muscles du cou : la saillie d'un faisceau claviculaire du trapèze gauche est constante. En observant les mouvements des muscles respiratoires, on voit que la cage thoracique est immobilisée et que la respiration est suspendue pendant l'effort, que réclame l'émission des mots.

Enfin la réponse sort d'un jet, réponse toujours brève, composée de deux ou trois mots, qui sont lancés avec rapidité.

Vous remarquerez que la parole à voix basse est aussi difficile que la parole à haute voix.

Les émotions et les contrariétés augmentent la somme d'effort exigée pour l'articulation des mots : le chant par contre est généralement facile et d'une grande précision musicale.

Comme stigmates d'hystérie, nous relevons le caractère névropathique et l'anesthésie pharyngée.

Je dois encore vous dire que cette personne a suivi des cours d'orthophonie, des cures de massage et d'électricité, toujours sans résultat appréciable.

Vous savez tous aussi bien que moi que les troubles nerveux même d'origine hystérique, ne sont pas aussi facilement curables que d'aucuns le croient.

Dans ce cas-ci, il serait intéressant d'analyser les troubles thoraciques qui accompagnent le trouble de la parole. J'abandonnerais volontiers aux membres de la Société qui seraient à même de disséquer et d'analyser tous ces troubles, le soin de cette intéressante malade.

Discussion

M. DECROLY. — Le bégaiement est une affection qui n'est pas univoque, c'est plutôt un syndrôme qui, du reste, est assez variable.

Il semble bien admissible aujourd'hui qu'il s'agit d'un trouble voisin des tics, du moins dans la plupart des cas.

Il répond du reste assez bien à la définition du tic. Toutefois il en diffère (superficiellement peut-être), en ce qu'il ne se produit qu'à l'occasion d'un acte volontaire, la parole.

Les formes diffèrent suivant que les troubles portent plus sur la respiration, la phonation, ou l'articulation.

Il y a des bégaiements qui apparaissent avec le langage, d'autres qui se déclarent plus tardivement; le bégaiement augmente comme taux et comme gravité au fur et à mesure que l'enfant avance en âge.

Une chose intéressante c'est que cette infirmité disparaît souvent dans la parole chuchotée, dans le chant, quand le sujet est seul ou dans un certain milieu; il suffit même, comme je l'ai observé plusieurs fois, de demander à certains bègues de bégayer pour qu'ils ne le fassent pas.

Dans l'étiologie on relève toutes les causes qui engendrent des troubles nerveux d'autre nature notamment l'état général névropaothique avec ses déterminants héréditaires; aussi-voit-on le bégaiement se déveropper sous l'influence de causes émotionnelles, la contagion s'observe nettement dans certains cas.

Comme on le voit, c'est une infirmité qui n'est pas sans offrir des points énigmatiques.

Dans ce cas-ci les troubles respiratoires paraissent être très accentués.

Lorsqu'on examine au pneumographe les phénomènes qui se passent du côté de la respiration dans des cas comme celui-ci, on constate que les mots, au lieu d'être répartis pendant toute la durée de l'acte respiratoire, ne sont exprimés que lorsque tout l'air ou presque tout l'air a déjà été évacué, et cela d'une manière très rapide.

Pour traiter le bégaiement, il faut tenir compte de plusieurs éléments : de l'âge du sujet; plus le bégaiement est récent, plus il y a de chance de guérison, toutefois il faut toujours tenir compte du fait que beaucoup de bégaiements récents ne sont que des troubles légers presque normaux qui font partie de l'évolution du langage chez certains enfants.

D'autre part, plus le bègue est âgé, plus il y a aussi d'espoir d'amélioration et de guérison. Cela n'est pas contradictoire, comme on pourrait se le figurer à première vue; en effet, dans le traitement du bégaiement, la collaboration du sujet est indispensable, et on conçoit que l'intelligence et la persévérance soient plus développés chez des malades âgés. Suivant que les auteurs admettent que le bégaiement est un trouble de la fonction respiratoire, phonatrice, articulatoire, qu'il siège à la périphérie ou dans les centres, ou qu'il est exclusivement un symptôme psychique, les traitements qu'ils préconisent varient.

Une chose certaine c'est que ce traitement est souvent long et parfois inefficace; cela dépend de la gravité du cas, de la nature du terrain et aussi de la valeur mentale du sujet, c'est-à-dire de ce qu'on appelle la force de volonté.

Pour ce qui regarde ce cas, il faudrait déterminer entre autre chose s'il s'agit d'un trouble hystérique, pendant combien de temps et de quelle manière le traitement a été suivi, pour apprécier ce qu'il faut faire.

M. LIBOTTE. — Lorsque le médecin entreprend la cure d'un bègue, il ne doit pas seulement songer à soigner la phonation, la respiration, l'articulation lente et correcte des syllabes. Il doit se souvenir que le bègue est un nerveux, et qu'un nerveux qui doit se dompter doit suivre une hygiène spéciale. Il doit éviter la vie agitée, les émotions. Il doit vivre simplement, tranquillement. Il doit éviter tout surmenage. Il doit prendre son sommeil à partir de la première partie de la nuit. Il doit éviter les boissons excitantes.

Souvent le médecin fera appel aux influences bienfaisantes de l'hydrothérapie qui, en relevant toutes les fonctions végétatives, relèvent également la tonicité du système nerveux.

Une rééductaion faite dans ces conditions présente beaucoup plus de chances de succès.

C'est l'opinion du reste d'un spécialiste distingué qui, depuis de longues années, vient à Bruxelles traiter les bègues: M. le Dr Chervin.

M. BOULENGER. — Mlle Stefanowska suggère une idée très judicieuse au sujet de ce cas de bégaiement; il y aurait intérêt à prendre les temps de réaction chez ce sujet. On peut, en effet, supposer que cette longue hésitation avant de parler se porte sur d'autres actes volontaires que la parole.

Absences épileptiformes

M. GLORIEUX. — L'affection nerveuse dont souffre ce jeune homme, âgé de 16 ans, mérite également de fixer notre attention, tant au point de vue du diagnostic qu au point de vue du pronostic. Ses parents jouissent d'une bonne santé. Ses frères et sœurs, au nombre de six, sont également bien portants. Lui-même, d'une santé physique excellente, ne se plaint que d'absences qui ont débuté il y a trois ans.

Ces absences surviennent à tout instant de la journée, durant quelques secondes à peine et sont caractérisées par la fixité du regard, l'immobilité de la figure, et l'arrêt brusque de tout mouvement volontaire.

En sa qualité d'apprenti tailleur, il manie souvent des pièces de drap. Si l'absence se produit au moment où il est en train de tirer des rayons des pièces d'étoffe, il est brusquement arrêté dans le mouvement qu'il exécute et continue immédiatement après le mouvement commencé. Ces absences sont tellement brusques, rapides et passagères, que le personnel qui l'entoure ne les remarque pas : jamais il ne laisse tomber les objets qu'il a en mains.

La mémoire est troublée par les crises d'absence en ce sens qu'il oublie parfois ce qu'il a dit ou ce qu'il allait faire.

Rares au début, elles deviennent de plus en plus nombreuses : actuellement la moyenne est de 25 à 30 crises par jour ; il n'est cependant pas rare d'en constater jusqu'à 50 dans une même journée.

Peu après le début du mal, il fut victime d'un accident du travail : il alla buter de la tête contre une poutre en bois, et en fut quitte pour une légère blessure au cuir chevelu.

Vers l'âge de 11 ans, il fit une chute et se releva avec une fracture des os de l'avant-bras gauche : cette fracture est parfaitement remise et évolua dans les conditions les plus normales.

En présence de la ténacité du mal, malgré l'essai des médications les plus diverses et les plus rationnelles, un clinicien d'un hôpital de Cologne proposa la trépanation à l'endroit du traumatisme.

Cette intervention chirurgicale n'amena aucune modification ni dans la forme, ni dans l'intensité, ni dans le nombre des absences.

Jamais il n'y a eu de symptômes épileptiformes telles que morsure de langue, chute brusque avec perte complète de la connaissance, émission involontaire d'urine ou de matières fécales. Ces crises d'étourdissement ou d'ahurissement ne sont jamais précédées de symptômes prémonitoires, ni suivies de maux de tête, ni d'égarement cérébral, d'un durée plus ou moins appréciable.

L'état général du malade est bon ; l'appétit est excellent ; le cœur sain, le sommeil normal et toutes les grandes fonctions s'accomplissent bien ; il n'y a pas d'excès d'aucune sorte, pas de masturbation, pas d'excès vénériens.

La vue est excellente, le champ visuel est normal ; pas d'anesthésie pharyngée.

Notre premier traitement fut un traitement intensif polybromuré : 8 grammes par jour. Régime tonique ; liberté du ventre obtenue par une petite dose de sel de Carlsbad, tous les jours dans un verre d'eau tiède. Résultat nul.

Cet insuccès par le bromure nous engagea à essayer un traitement suggestif : les badigeonnages avec du collodion au bleu de méthylène, peindre un grand carré bleu sur la poitrine soir et matin.

A notre grande surprise, ce traitement amena une réelle amélioration pendant une huitaine de jours; le nombre de crises tomba de 20 à 25 par jour au chiffre de 5 par jour. Le moral de notre malade devint excellent et l'espoir d'une guérison germa dans sa tête.

Malheureusement cet espoir ne fut guère de longue durée : quelques jours plus tard le chiffre des crises était remonté à sa moyenne normale, d'environ 25 à 30 absences journalières.

Le bromure de camphre ne fut guère plus heureux que ses devanciers. Après l'ingestion d'un cachet de 50 centigrammes de bromure de camphre, survint une crise nerveuse avec perte complète de connaissance, gesticulation des bras et jambes, cyanose, morsure légère de la langue et suivie d'un fatigue et d'un abattement général. Le bromure de camphre fut considéré par la famille comme cause de tout le mal et néanmoins repris, sur nos instances, mais à de plus faibles doses : cette thérapeutique au bromure de camphre, considérée comme un spécifique des absences épileptiformes, fut également sans résultat.

Malgré l'amélioration manifeste survenue à la suite de l'application du bleu de méthylène, je considère ces absences comme étant de nature épileptiforme. La suggestion hypnotique peut d'ailleurs exercer une influence incontestable, malheureusement trop peu durable, sur les troubles tant d'ordre organique que d'ordre fonctionnel. Les cas où les absences épileptiformes sont si nombreuses dans une même journée et ne s'accompagnant guère, dans l'espace de trois ans (1), d'une seule attaque épileptique, sont rares, voilà pourquoi j'ai cru bien faire en vous présentant cet intéressant malade.

Discussion

M. DEBRAY. — Ce cas est intéressant à plusieurs points de vue.

Et d'abord le premier accident qui a produit un traumatisme de l'avant-bras a-t-il été la cause de l'épilepsie, ou les absences qui, chez ce jeune homme, en sont les symptômes, se seraient-elles produites quand même ?

Je vous pose cette question parce que j'ai observé un cas analogue.

Un jeune homme, âgé de 16 ans, fait une chute de bicyclette et se blesse légèrement au bras gauche. Peu de temps après des crises caractéristiques d'épilepsie se produisent. Chute subite, morsures de la langue, stertor, stupeur et inconscience complète après l'accès. Fréquence des accès pendant la nuit.

Dans cette famille aucun cas d'affection nerveuse n'existe. Le père n'est pas buveur.

Ce même cas me permet de vous signaler l'influence de l'hypnotisme sur les accès épileptiques. Là où toutes les médications bromurées et autres, les régimes avaient échoué, la suggestion dans le sommeil hypnotique a amené une quasi guérison.

M. DEROUBAIX. — L'émotion que ce jeune homme a éprouvée lors de son premier accident peut avoir été très violente et avoir déterminé une idée fixe devenue sous-consciente. Le sujet n'a-t-il pas perdu connaissance? n'a-t-il pas eu de syncope à ce moment là ? En ce cas, l'opinion que ces

(1) La crise décrite précédemment avec morsure de la langue et perte de connaissance pendant une heure et demie est survenue récemment, après la présentation du malade à la Société de Neurologie.

sortes d'absences qu'éprouve l'individu serait dues à une idée fixe sous-consciente, serait d autant plus admissible.

M. SANO. — En présence d'accès aussi fréquents et de la nature de ces accès, ne pourrait-on penser à des lésions cardiaques, concommitentes, le rétrécissement de l'aorte, par exemple?

En ce qui concerne l'influence du bromure de camphre dans le traitement des vertiges et du petit mal, je ne puis que confirmer les bons effets obtenus par Bourneville.

Deux cas de chorée organique

M. GLORIEUX. — Cet homme, âgé de 69 ans, a toujours exercé le métier de peintre; il a cessé de travailler depuis six ans, à la suite d'une chute d'une échelle. Depuis l'accident il souffre dans la fesse et le genou du côté droit, mais sa santé générale est toujours restée bonne. Jamais il n'a souffert d'intoxication plombique, jamais il n'a fait d'abus de boissons alcooliques ni d'excès d'aucune sorte.

Son père est mort d'une attaque d'apoplexie, sa mère d'une affection d'estomac; il a trois frères et trois sœurs tous bien portants; l'aîné est épileptique.

Depuis deux mois il est sujet à des vertiges et il y a six semaines il s'est levé avec des mouvements choréiques de la langue et des mâchoires. Les mouvements incoordonnés de la langue et des mâchoires gênent considérablement la libre émission de la parole. Des mouvements plus ou moins désordonnés existent également dans les membres tant supérieurs qu'inférieurs et le tronc lui-même est parfois animé de brusques contorsions.

Les mouvements de la langue frappent particulièrement l'attention : elle entre, sort, se tourne et se contourne dans la bouche, la mâchoire s'ouvre et se ferme d'après les mouvements que la langue veut exécuter. Tous ces mouvements ont la brusquerie des mouvements choréiques, brusquerie qui contraste avec la lenteur des mouvements dans les cas d'athétose linguale.

Les seules anomalies que nous ayons constatées chez ce malade sont : abolition du réflexe achilléen gauche; abolition du réflexe cutané plantaire à gauche, abolition des réflexes cutanés abdominaux et des crémastériens cutanés et profonds, tant à droite qu'à gauche.

La constatation de ces troubles n'est pas suffisante pour nous permettre de faire la localisation d'une lésion capable d'engendrer la chorée organique que nous observons chez ce malade.

Sa chorée est d'ailleurs en bonne voie d'amélioration, car, lors de son arrivée à notre consultation, toute conversation était quasi impossible, tant les mouvements de la langue et de la tête étaient fréquents et intenses.

Il s'agit probablement ici d'un épanchement hémorrhagique, dont la résorption se fait graduellement et dont il serait téméraire de localiser le siège.

Cette femme de 60 ans présente de l'hémichorée gauche de la face et des membres, mais les membres sont beaucoup plus atteints que la face. Elle souffre beaucoup de vertiges et, à deux reprises différentes, a présenté un état comateux qui a duré plusieurs jours.

Objectivement nous constatons une réaction pupillaire faible, de l'exagération des réflexes tendineux et de l'abolition des réflexes cutanés. Pas de diplopie. Etat général bon.

Ici également nous devons être en présence d un foyer d'hémorrhagie cérébrale.

La marche n'est guère troublée; l'intelligence et la mémoire restent troublées pendant quelques semaines après chaque poussée congestive.

Je ne m'arrête pas à ces cas qui ne sont pas rares et dont tout l'intérêt résidera dans la localisation nécropsique.

Discussion

M. DEBRAY. — Il existe chez cet homme un abaissement de la commissure labiale droite qui prouve qu'une altération cérébrale existe; mais où localiser la lésion ? La chorée post-hémiplégique ou post-apoplectique résulte-t-elle d'une altération du corps strié ou de la voie pyramidale?

L'ensemble des symptômes chez ce malade me porte à diagnostiquer une artério-sclérose, et dans ce cas nous pouvons nous attendre à trouver chez lui des lésions multiples et diffuses.

Un cas d'hémiparésie droite avec atrophie

M. GLORIEUX. — Je termine en vous invitant à examiner avec moi un cas fort troublant d'hémiparésie droite avec atrophie chez un jeune homme de 23 ans, cordonnier.

Voilà deux ans que je tiens ce malade en observation sans que j'aie pu étiqueter l'affection dont il est atteint.

Jules C..., célibataire, s'est présenté à la Policlinique le 25 avril 1904. Ses parents sont bien portants; il a une sœur atteinte d'hémiplégie droite survenue brusquement à la suite de couches (embolie); son frère, plus jeune, est bien portant mais est très grand de taille : il a été ajourné pour un an pour faiblesse de complexion et développement insuffisant du diamètre thoracique.

Notre malade mesure 1^{m}89 et pèse 84 kilogrammes. Depuis cinq à six mois il constate que le membre inférieur droit n'a plus de force; pendant la marche, la pointe du pied est tournée en dehors et traîne parfois sur le sol. Le membre droit est raide : en l'étendant volontairement il provoque fréquemment le clonus de la rotule droite; de même en voulant raidir le membre inférieur malade dans l'articulation coxo-fémorale, il provoque un clonus du grand fessier droit.

Le membre supérieur droit est également moins fort que le gauche.

L'examen objectif révèle l'existence des symptômes suivants :

Atrophie du membre inférieur droit : cuisse droite, 48; cuisse gauche, 50 (à 10 centim. au-dessus de la rotule); mollet droit, 38; mollet gauche, 39.

Très légère déformation de la colonne vertébrale dans la partie supérieure du dos, due peut-être à la mauvaise tenue. Vous voyez que notre malade se tient voûté, comme le font en général tous les hommes grands.

Aucun trouble de la sensibilité, sur aucune partie du tronc ni des membres.

Exagération des réflexes rotuliens des deux côtés, particulièrement à droite. Clonus de la rotule à droite; absence de clonus à gauche. Réflexes achilléens normaux des deux côtés.

Abolition des réflexes cutanés plantaires, des réflexes crémastériens superficiels et des cutanés abdominaux inférieurs, tant à droite qu'à gauche : les réflexes cutanés supérieurs existent.

Les mouvements des orteils sont très limités au pied droit, de même

que les mouvements volontaires de flexion et d'extension du pied droit sur la jambe.

Besoin fréquent d'uriner : émission des urines parfois laborieuse; quantité moyenne en vingt-quatre heures deux à trois litres : elle ne renferme ni albumine ni sucre glucose.

Impotentia depuis la puberté, avec persistance de désirs vénériens.

Transpiration facile à la moindre fatigue. Le côté droit de la face se couvre de gouttelettes de sueur, beaucoup plus rapidement que le côté gauche.

Mains très volumineuses, légèrement cyanosées, proportionnées à la taille ; son frère a également de grandes mains.

Maux de tête intermittents; appétit bon; constipation habituelle; fatigue rapide au moindre travail; vertiges par périodes.

Acuité visuelle bonne : fond de l'œil normal. Pas de nystagmus.

Quand le malade tombe par terre, il se relève difficilement; il se plaint de n'avoir pas de force dans sa jambe droite; il lui semble que le genou droit va fléchir sous le poids du corps et il craint de trébucher même en marchant.

Depuis que nous observons le malade, des nouveaux symptômes sont venus s'ajouter aux anciens, notamment le réflexe de Babinski et le clonus du pied à droite.

Des troubles diffus de la sensibilité, très fugace et souvent inconstants aux deux membres inférieurs; la sensibilité tactile est normale mais il y a parfois confusion pour le chaud et le froid, et cette dissociaiton de la sensibilité est plus marquée à la cuisse gauche qu'à la cuisse droite. Je répète que ces troubles sont encore trop inconstants pour pouvoir y attacher l'importance qu'ils mériteraient.

J'ai fait examiner la colonne vertébrale par mon excellent confrère et ami le Dr Hendrix et sa réponse fut négative.

Pour ma part, je suis porté à admettre de la compression médullaire à la région cervicale, pachyméningite, tubercule ou autre tumeur, mal de Pott cervical léger, une vacuole d'ordre syringo-myélique située dans la moelle cervicale pourrait également engendrer tous les symptômes que nous observons.

L'avenir éclairera le diagnostic, et je compte l'an prochain vous représenter cet intéressant malade.

Discussion

M. DEBRAY. — La scoliose et l'atrophie musculaire que présente ce malade, l'exagération des réflexes et le clonus sont, à mon sens, des symptômes d'altérations médullaires.

La lésion qui doit être étendue doit remonter assez haut. La dyspnée et l'hémisudorée peuvent se rattacher à une lésion de la moelle cervicale.

Les sources médullaires du sympathique pouvant naître, d'après les travaux de De Buck et Deroubaix, des cornes latérales de la moelle, leur altération expliquerait ces phénomènes.

Une syringomyélie limitée à la partie antéro centrale de la moelle épinière avec fléchissement vers le côté, expliquerait tous les symptômes.

Tic temporo-maxillaire

M. GLORIEUX. — Voici une autre jeune fille de 13 ans qui, l'an dernier, a été en traitement dans notre service pour nervosisme. C'est un

enfant unique, probablement trop gâtée de ses parents; chez ces derniers nous ne relevons aucune tare spéciale.

La mère revient nous consulter parce qu'elle trouve que sa fille gagne deux bosses aux tempes; cette saillie de deux muscles temporaux, même à l'état de repos, est très nette.

La mère attribue avec raison cette hypertrophie musculaire à un tic que présente sa fille depuis environ deux mois, tic qui va en s'accentuant de plus en plus.

Ce tic consiste en un serrement des mâchoires, qui résulte d'une énergique contraction des muscles temporaux et des massêters; cette contraction se voit et se sent nettement, et s'accompagne le plus souvent d'un léger mouvement de torsion de la tête vers la gauche. La fillette peut volontairement reproduire très exactement le tic dans toute son étendue.

Cette jeune fille est également d'un caractère difficile, au dire de la mère; dans certains moments d'énervement plus grand, la petite malade ne sait comment décharger ses nerfs : elle menace de se jeter la tête contre la muraille, crache à la figure de sa mère, si celle-ci a le malheur de lui dire un mot. Fait important à noter, le tic s'accompagne, rarement il est vrai, d'émission d'un mot blasphématoire. Les parents sont désolés d entendre pareille expression dans la bouche de leur fille, qu'ils s'efforcent, trop peut-être! d'élever d'après les règles de la bienséance moderne.

Chez cette malade, la recherche d'autres stigmates d'hystérie est négative.

Le traitement de pareils troubles nerveux est généralement ingrat, car il faut de la volonté de la part de l'intéressé pour se soumettre à un traitement rationnel, et vous savez combien faible est la volonté de la plupart de nos névropathes. De la part du médecin, il faut beaucoup de temps, de la patience et de la persévérance, qualités rares qu'on trouve difficilement réunies. Enfin il faut de la part des parents une dose d'énergie morale, ce qui fait souvent défaut chez les procréateurs de névropathes.

Discussion

M. LEY. — Je désirerais savoir si M. Glorieux a employé chez cette malade l'exercice correctif devant le miroir. Cette méthode a donné des succès remarquables dans la cure des tics.

M. GLORIEUX. — Je n'ai guère institué de traitement chez cette jeune fille qui vient d'entrer dans mon service.

M. DEBRAY. — Malgré le peu de fréquence de l'interjection proférée par la malade, j'estime que nous devons être réservés quant au pronostic de cette affection.

Il ne faut pas oublier que cette jeune fille est somme toute au début de sa période nubile.

Que l'impatience soit caractérisée par une imprécation ou des mots orduriers, elle entraîne un fâcheux présage.

M. SANO. — Lorsque le tic s'accompagne de coprolalie, le pronostic est défavorable.

Dans le cas présent, M. Glorieux ne paraît pas y attacher l'importance qu'on y ajoute habituellement.

Goitre exophtalmique sans goitre et sans exophtalmie

M. LIBOTTE. — A la séance du 27 janvier de cette année, dans une discussion, je vous signalai l'histoire du cas présent. Je vous disais qu'un jour Mlle L... jetait l'alarme chez elle, accusant une oppression intense. Elle n'avait ni affection pulmonaire, ni cardiaque organique. Elle ne présentait aucune symptôme d'une affection organique quelconque.

Je vous racontais que, poussant mes investigations dans différents sens, j'avais fini par établir une affection caractérisée par de l'oppression fréquente, des palpitations de cœur au moindre mouvement, la marche impossible à cause de cette oppression. Les transpirations étaient habituelles. Il y avait tremblement aux membres supérieurs, ce qui empêchait L... de se livrer à la couture, ce qui la contrariait lorsqu'elle voulait écrire.

La défécation était plus molle et plus abondante qu'à l'état normal.

Les yeux étaient le siège de tension passagère.

L... avait toujours la peau chaude, se couvrait peu le jour et la nuit. Elle cherchait plutôt le frais.

Et cependant elle ne portait aucun stigmate de Basedow, ni au cou ni aux yeux.

L... a 30 ans et ne présente aucune affection des voies circulatoires.

J'ai mis L... au traitement électrique au courant galvanique 40 à 50 milliampères. Tous les symptômes, qui remontaient à quatre ans, ont disparu.

Le côté intéressant de ce cas c'est l'évolution d'un cas de Basedow sans goître et sans exophtalmie.

C'est le diagnostic assis sur les palpitations accompagnées d'un état nerveux avec insomnie, un sommeil superficiel et entrecoupé, avec de l'irritabilité, de l'impressionnabilité ; c'est le diagnostic corroborée par les symptômes secondaires du Basedow et par l'épreuve de la cure électrique.

J'ai lu qu'un auteur rattachait certains Basedow à une pharyngite granuleuse, que celle-ci guérie, le Basedow disparaissait.

L... présente quelques granulations, et elle a l'habitude de racler sa gorge en poussant des gum sur gum.

J'ai l'intention d'électrolyser ses granulations mais j'ai décidé d'attendre et de voir si ces dernières ne rappelleront point les anciens symptômes après un certain temps.

(A suivre).

11e ANNÉE — N° 11 5 JUIN 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES MÉDECIN EN CHEF DE LA MAISON DE SANTÉ D'UCCLE

Secrétaire de la Rédaction : F. SANO

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . fr. 8.00 | Etranger . . . . . . fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

TRAVAUX ORIGINAUX

Les Pervers

par le Dr MARANDON DE MONTYEL
Médecin en chef de Ville-Evrard

(Suite)

III

Il est de toute évidence que le vrai pervers, celui que nous venons de décrire, et qui seul mérite ce nom, est un malade spécial, qui partant nécessite une assistance spéciale ; c'est d'ailleurs un dégénéré héréditaire à stigmates physiques très marqués. On peut le mettre dans un service de débiles, il ne l'est pas ordinaire ; on ne peut le mêler aux aliénés ordinaires par cette raison péremptoire qui suffit, en dehors même de son caractère et de ses vices, il n'est pas un fou ; enfin, il n'est pas permis davantage de l'hospitaliser avec soit les aliénés criminels s'ils ont des asilse à eux, soit avec les cirminels aliénés, vu qu'ils ne sont ni l'un ni l'autre, qu'en faire alors ?

Le mettre en prison, dit M. Charpentier, après jugement pour leurs méfaits et les y maintenir durant toute la peine à laquelle ils aurant été condamnés, car il ne sera pas possible, cette peine purgée, de les garder prisonniers. Mais, comment le savant aliéniste ne voit-il pas que ce traitement par le *carcere-duro* aurait pour résultat d'aggraver leur état mental ; ils se perfectionneront en l'art de mal faire dans la fréquentation des compagnons plus expérimentés et avec eux organiseront des associations pour la sortie. Suivre le conseil de l'éminent aliéniste de la Salpêtrière, serait donc rendre un mauvais service aux pervers eux-mêmes d'abord à la société ensuite.

A ma connaissance, M. Charpentier est seul de son avis et tous les aliénistes sont d'accord pour déclarer les pervers des malades, mais des malades d'une genre particulier qui réclament une assistance spéciale ; le désaccord n'éclate que sur la forme que doit revêtir celle-ci. A notre connaissance elle n'existe nulle part. En Angleterre et en Ecosse, on s'est occupé de les assister, mais pour les mettre avec les criminels. Ainsi c'est à Broadmor que l'Angleterre les hospitalise, l'Irlande à Dundrum et l'Ecosse, au quartier de Perth. On a ouvert il n'y a pas longtemps, en Allemagne, un service analogue à celui qu'il est question de créer, à Paris et qui figure également dans le nouveau projet de loi destiné à remplacer la législation de 1838 ; il s'agit d'une ou de plusieurs asiles spéciaux de sûreté pour tous les aliénés dangereux, qu'ils soient ou ne soient pas criminels ; il suffira pour y être admis, d'être un danger pour le personnel médical et

administratif, d'être indiscipliné et intraitable et de mettre le désordre pour y être transféré et maintenu par décision du Ministre de l'intérieur. Qu'il nous soit permis de renvoyer le lecteur à nos trois précédents travaux sur les aliénés criminels et les criminels aliénés publiés par la *Revue Philanthropique,* et les *Annales d'hygiène publique et de Médecine légale,* dans lesquels nous démontrons tout le monstrueux et tout le dangereux de cet assemblage, alors même que les aliénés criminels et les criminels aliénés auraient des sections complètement séparées ainsi que le réclame formellement M. Dubief dans son superbe rapport à la Chambre qui, malgré le vote de l'urgence, reste oublié depuis une dizaine d'années. Ce ne sont pas des sections séparées d'un établissement qu'il faut, avons-nous démontré, mais deux asiles spéciaux très éloignés l'un de l'autre afin d'éviter toute confusion. Le pervers, avons-nous établi, n'est ni un aliéné, ni un criminel, de quel droit le mettra-t-on avec des malades qui sont l'un et l'autre?

M. Sérieux estu n de ceux qui ne veulent pas laisser les aliénés criminels dans les asiles ordinaires, mais demandent la séparation d'avec les criminels aliénés mais seulement pendant la durée de la peine, dans quatre annexes de maisons centrales situées dans des villes universitaires pour les besoins de l'enseignement; toutefois celle-ci purgée, en cas de non-guérison, il envoie le libéré à l'asile de son département, et s'il n'inspire pas toute confiance, dans un asile d'aliénés criminels. Or il y met également les pervers qui sont insupportables dans les services, aussi lss aliénés ordinaires qui font courir des dangers aux médecins et aux infirmiers. Ce n'est plus alors que l'application du projet de loi. M. Sérieux était celui qui, avec ses asiles nationaux pour aliénés criminels et ses annexes de centrales pour les criminels aliénés, aurait formulé les meilleures propositions, qu'à notre avis il faudrait appliquer, mais il a trouvé moyen de saper son beau projet en demandant l'envoi du pervers à l'asile des aliénés criminels de même que le criminel aliéné non guéri et dangereux à l'expiration de sa peine. Nous avons dans notre Mémoire des *Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale* fourni les raisons pour lesquelles le maintien à l'annexe du criminel aliéné s'impose, il doit être seul avec son semblable, comme le pervers dont être seule avec le sien. M. Colin, comme M. Sérieux, mêle les pervers avec les criminels.

Il est juste cependant de reconnaître qu'aussi bien à l'étranger qu'en France, l'opinion qui prédomine est un asile spécial pour eux; toutefois, certains estiment qu'une section spéciale suffirait. Par les citations qui suivent, il sera facile de se faire une idée juste de ce que pensent les spécialistes les plus compétents.

M. Bucknill réclame des asiles spéciaux pour les pervers, car ils exigent un traitement qui participe de la correction. M. Gillet Ballet professe qu'il y a lieu de créer pour eux des maisons spéciales inter-

médiaires à la prison et à l'asile. Dans ces établissement où la discipline devrait être rigoureuse, le travail serait obligatoire. Pour M. Paul Garnier, quant aux individus que les Italiens appellent des demi-fous, tantôt déclarés irresponsables, tantôt partiellement responsables, qui vont tantôt à la prison, tantôt à l'asile, moitié malade et moitié pervers, ils devraient être placés dans un établissement spécial qui serait l'asile-prison ou l'asile de sûreté. M. Bourneville réclame, lui, un asule spécial pour délinquants, fous immoraux, voisins du criminel-né, à antécédents héréditaires et personnels, à facultés déséquilibrées, atteints de débilité mentale. Il propose pour ces sujets plutôt coupables d'incorrections et de délits que de crimes contre les personnes, une maison spéciale intermédiaire à la prison et à l'asile.

Enfin, pour M. A. Marie, il faut traiterà part ces malades qui actuellement emploisonnent nos asiles, au plus grand préjudice du public, des assistés ordinaires et de tout le personnel. Il estime qu'il y a lieu d'établir un asile, car au point de vue des établissements normaux d'assistance, le mélange avec le contingent en vue duquel ils sont fondés, menace de les détourner dans leur but d'instrument thérapeutique et d'hôpitaux de traitement de plus en plus ouverts. Il constate que le projet qu'est actuellement sur le point de se réaliser pour le département de la Seine, comprendra les individus dangereux dans la plus large acception, non seulement les individus qui ont eu maille à partir avec la justice, mais aussi les individus qui n'ont jamais été condamnés et qui cependant dans l'asile constituent un gros danger, mais l'éminent aliéniste demande pour les pervers des asiles spéciaux ou tout au moins une section spéciale distincte afin de pouvoir faire passer ces gens-là dans une section distincte, pour en débarasser les services de traitement et pouvoir traiter avec le moins de discipline possible et avec tuotes les atténuations compatibles avec la thérapeutique actuelle des malades qui, eux, n'ont pas du tout besoin d'être tenus de la même façon. A son avis, trois conditions indispensables doivent être remplies pour qu'un service de vicieux soit d'une utilité incontestable :

1° Il faut répartir les malades par petits groupes dans des locaux aussi restreints que possible, de façon à éviter les groupements et les révoltes qui en résultent, et à rendre le service plus facile.

2° Il faut faire travailler les malades. e travail, sans être obligatoire absolument, doit être encouragé paur tous les moyens possibles. En même temps qu'il occupe et distrait les malades, il éloigne de l'asile les paresseux qui trouvent là un refuge tout indiqué contre l'hiver et la misère ;

3° e travail doit être non pas agricole, et cela à cause des évasions qui seraient constantes, mais industriel et individuel.

L'assistance du pervers dans un asile spécial réunit donc la très grande majorité des suffrages, et si M. Charpentier est seul à demander la prison, à notre connaissance, M. Christian est l'unique défenseur du système actuel qui consiste, comme on sait, à mettre tous les aliénés, quels qu'il soient, dans les asiles ordinaires. Mais tout récemment une proposition qui ne manque ni d'imprévu, ni d'originalité, d'abord faite par M. Coutagne pour les seuls persécuteurs signalés par un caractère dangereux intense et incurable, a été reprise par M. Bourdin pour tous les aliénés dangereux sans exception, parmi lesquels figurent, en tête bien entendu, les chenapans et pervers qui ne laissent ni repos ni sommeil au malheureux personnel médical et administratif des asiles. Ne pourrait-on, demande le médecin en chef de l'asile départemental du Mans, transformer en colons dans quelqu'une de nos lointaines possessions, tous les aliénés dangereux. Il estime que loin de la métropole, l'idée de l'évasion cesserait vite de les hanter.

Quelle erreur! et faut-il qu'il connaisse peu les pervers pour croire que c'est en les transportant en Nouvelle-Calédoine qu'ils cesseront d'être ardents de la liberté et comploteurs distingués d'évasions. Ils seront, au conrtaire, d'autant plus hantés que le but à atteindre sera plus compliqué et exigera une grande habileté doublée d'une même grande rouerie. Du moment qu'il s'agit de mal faire, l'ardeur des pervers ne connaît pas de bornes, et plus grandes sont les difficultés de réaliser ce mal faire, plus aiguisées apparaissent leur habileté et leur adresse. Nous croyons que la relégation, car en science il faut appeler un chat un chat et Rollet un fripon, nous croyons que la relégation les rendrait encore plus pervers qu'ils ne sont.

Quoiqu'il en soit, M. Bourdin pense qu'ils pourraient accomplir là, sous la surveillance de gardiens spéciaux, un travail utile et rémunérateur, et jouir d'une liberté relative qui ne leur donnera jamais l'asile spécial créé dans la mère-patrie. Que notre collègue soit convaincu quee le pervers n'emploiera cette liberté relative qu'à un mauvais usage il l'aura bien vite transformée en liberté absolue. Jusqu'à, sinon une guérison, du moins une amélioration confinant à celle-ci, il lui faut le traitement que nous exposons plus loin dans un asile de sûreté. Relégué, il sera peut-être plus pervers qu'avant, dans tous les cas il ne le sera pas moins, et c'est bien inutilement qu'on aura commis cette monstrueuse illégalité d'exiler loin de son pays sain et civilisé dans un autre, barbare et malsain, un homme coupable d'aucun méfait séreiux mais seulement d'être un sale bougre comme nous savons qu'il le reconnaît lui-même.

La proposition de M. Bourdin est d'autant plus surprenante de la part d'un spécialiste des mal doués de l'intelligence que cet aliéniste sait fort bien que la relégation est perpétuelle, mais il voit dans cette perpétuité le moyen de fournir à la société toutes les garanties d'ordre et de sécurité qu'elle est en droit d'exiger. Il n'hésite donc pas à

déclarer que la relégation des dangereux parmi lesquels se distinguent les pervers, n'est admissible qu'à la condition qu'elle soit à vie, qu'il est impossible de l'admettre autrement, même si le malade venait à guérir ou du moins à s'améliorer suffisamment, il estime qu'il devrait rester relégué, car on pourrait le séparer de ses compagnons, lui attribuer une concession de terre à cultiver. Il frémit à l'idée de la possibilité d'un retour qu'il exposerait à des revendications passionnées de la part des familles, à des attaques de journaux, à des poursuites judiciaires, et enfin surtout à de nouveaux méfaits.

Mais c'est assez insister, il n'y a, espérons-nous avoir démontré, qu'une assistance à accorder au pervers, ce n'est ni le mélange avec avec les aliénés criminels ou les criminels aliénés, ni encore moins le mélange avec les aliénés ordinaires dans les asiles départementaux. Ce qui lui convient, c'est, à notre avis, un asile spécial, car cet asile pour répondre à son but, doit tendre à quatre objets et être construit, aménagé et outillé pour atteindre au quadruple résultat que voici.

Tout d'abord cet asile doit être un asile de sûreté, car les pervers sont des malades dangereurx, très portés après un certain temps d'isolement à s'évader, et très habiles à réaliser l'évasion. Il faut donc des murs partout, des murs infranchissables, des murs sans saillies auxquelles on puisse se cramponer, des murs très unis et d'une grande hauteur. Il en faut partout, disons-nous, non seulement enfermant les quartiers, mais formant une enceinte encore plus infranchissable tout autour de la propriété, mais, nous nous empressons d'ajouter, murs invisibles, cachés dans la terre, dans des sauts de loup que l'on peut creuser aussi profond qu'on le veut, ce qui permet de donner aux murs extérieurse la hauteur d'une maison de six étages sans mine à l'aspect de l'établissement, en lui laissant toute l'apparence d'un ensemble de jolies villas dans un cite charmant.

Il ne faut pas oublier, en effet, que le pervers est un malade, un adulte anormal, et que s'il a besoin d'être gardé, il a aussi besoin d'être soigné, d'être éduqué et d'être moralisé. Il faut donc que la cage qui le renferme soit un peu dorée et éloigne de lui toute idée de pénible séquestration. Ces hauts murs dérobés aux regards doivent englober des villas d'aspect divers et séparées, dissemblables les unes des autres, entre deux jardins, situées le long de beaux boulevards plantés d'arbres, boulevards situés à droite et à gauche d'une place centrale sur laquelle nous allons revenir et qui chacune contiendra *vingt* malades au plus avec quatre infirmiers, un par cinq, plus le chef de la villa et un veilleur, soit donc six par pavillon. Le réfectoire et le chauffoir seront communs, mais les dortoirs devront être quatre grandes chambres pour cinq pervers, où sera annexée la chambre d'un gardien. Voilà pour les plus raisonnables; pour la section des plus insupportables, nous sommes d'avir, tout le reste

étant semblable de supprimer les dortoirs et que chaque malade ait sa chambre.

Dans cette section, le nombre du personnel sera double du précédent, le nombre des pervers étant le même, soit huit infirmiers et deux veilleurs. Pour les pervers qui non seulement sont dangereux, mais qui encore sont tels à certains moments que la vie commune avec eux est impossible, il nous paraît très utile d'avoir une section où il n'y aurait que des chambres d'isolement qui à notre avis doivent être réunies sur un même endroit, car nous avons été à même de constater à l'asile de Toulouse les inconvénients de ces chambres dans les divers quartiers; tout le monde veut les avoir; elles créent des jalousies, et des disputes qui amènent des batailles; à Bracqueville, pour avoir la paix, on a été obligé de les désaffecter, d'en faire des dépôts et de ne les conserver qu'aux agités.

Les pervers ne sont jamais gâteux et jamais de vrais agités, tels le maniaque et le lypémane anxieux; un quartier de malpropres est donc inutile et la section des dangereux; dont nous venons de parler doit suffire. Reste à dire un mot de l'infirmerie indispensable au traitement des maladies incidentes. Comme une partie des pervers gardera le lit, la population doit être portée à 20 avec toujours la même proportion d'un infirmier par cinq, mais ici deux veilleurs sont indispensables; il faut qu'il y en ait un qui ne quitte pas la salle des alités, car il faut donner à des heures fixes et différentes les potions et aider certains malades affaiblis à se lever pour satisfaire leurs besoins naturels.

Ainsi l'assistance des pervers n'exige que quatre sections: les tranquilles, les dangereux, l'infirmerie et la section d'isolement, qui toutes les quatre seront complètement séparées les unes des autres, entre deux jardins, celui de l'entrée fermé par une grille élégante avec des fleurs grimpantes. Mais en outre, il est indispensable d'avoir un immense jardin de grands arbres, aux branches touffues, donnant de l'ombre dans l'été, avec fleurs à profusion. Inutile d'ajouter qu'on y trouvera tous les accessoires d'un hôpital qu'il est inutile d'énumérer. De cette façon, avec les dispositions que nous indiquons l'établissement sera à la fois un hôpital et un asile de sûreté sans aucune apparence de prison.

Le troisième but à atteindre, la société garantie et le pervers hospitalisé dans les meilleures conditions, est de lui imposer le travail; comme le demande M. Gilbert Ballet, le travail dans l'asile des pervers doit être obligatoire et il est indispensable de les contraindre à apprendre un métier. C'est la meilleure manière de les moraliser, tout en leur mettant dans les mains un outil qui leur permettra de gagner convenablement leur vie et de se conduire honnêtement. Qu'on les laisse libres de faire ce qui leur plaît le plus, qu'ils soient à leur gré cordonniers, serruriers, forgerons, mais qu'ils apprennent un métier, n'importe lequel, qu'ils en choisissent un, et qu'ils

s'appliquent à l'apprendre. L'établissement sera donc muni non seulement de tous les ateliers sans exception, mais de tout ce qui est nécessaire pour former des apprentis. En même temps qu'hôpital et asile de sûreté, il sera école professionnelle. Avec le grand jardin planté d'arbres et de fleurs, il pourra même former des jardiniers et des fleuristes et si on veut faire la dépense de l'achat d'un vaste terrain annexe, car l'asile doit être bâti à la campagne, dans un beau site, et celle du mur d'enceinte, dans les conditions indiquées, attendu que sans ce mur les évasions seront journalières, on arrivera à dresser des cultivateurs, ce qui serait peut-être la meilleure des professions à enseigner aux pervers, le travail des champs étant par excellence moralisateur, un tonique du psychique comme du physique.

Mais cette école professionnelle dont l'utilité, partant la nécessité, est de toute évidence, ne suffit pas; il est non moins indispensable de compléter l'organisation par une école primaire; le pervers sera obligé de s'instruire comme il sera obligé de travailler et d'acquérir bien entendu, une simple instruction primaire, dont ils sont presque tous déjourvus, mais qui contribuera au développement de leur intelligence et facilitera par là leur éducation morale, la chose la principale comme soulignent avec raison les praticiens distingués cités plus haut. Ainsi organisé, l'asile spéciale des pervers atteindra son quadruple but et n'aura aucun rapport avec l'annexe de sûreté des Maisons centrales pour vrais criminels devenus aliénés au cours de la peine, ni avec les asiles spéciaux pour aliénés criminels.

IV

Cette quatrième partie sera consacrée à l'exposé de la législation qu'il convient d'appliquer pour le placement du pervers dans l'asile spécial qui lui sera consacré. A notre avis, le placement volontaire opéré par la famille et surtout opéré par le malade lui-même à sa demande est à supprimer. Autant M. Dubief a eu raison de l'inscrire dans le projet de loi pour l'aliéné ordinaire, autant il serait regrettable que le pervers, ce parasite que nous avons décrit, pût profiter de cette heureuse et bienveillante disposition qui aurait avec lui autant de conséquences fâcheuses qu'elle en aura d'utiles avec les autres. Tout placement de pervers devra donc être placement d'office, et, à notre avis, placement d'office opéré par le ministre de la justice.

Deux cas peuvent se présenter: le pervers a commis un méfait et a été arrêté ou il a eu la chance d'avoir échappé jusqu'alors à la justice et c'est la famille qui dans le triple but de le soustraire à des poursuites toujours possibles, de lui procurer des soins qui amélioreront peut-être son état moral anormal et aussi de se mettre elle-

même à l'abri des conséquences matérielles et autres de son inconduite désire le placement à l'asile spécial.

Dans ce dernier cas, une demande sera adressée au Ministre de la Justice avec, à l'appui, un certificat médical très détaillé relatant dans ses moindres détails les antécédents personnels et familiaux du sujet. Le Ministre s'empressa de faire examiner le sujet par un expert spécialiste et devra l'envoyer de suite à l'asile spécial si ses constatations et ses conclusions sont conformes à celles de son confrère.

Dans les premiers cas, la contre-expertise n'a plus sa raison d'être dans les trois éventualité qui peuvent se produire, et retarderait inutilement le traitement des malades sans compter les conséquences fâcheuses qui en résulteraient pour lui, s'il est de ceux que l'instruction et le tribunal ont méconnu et qu'il est soumis au régime mesquin et à la discipline sévère de la prison. Dans cette éventualité comme dans les deux suivantes, le Ministre peut entièrement s'en rapporter à l'appréciation des magistrats de l'instruction et du tribunal qui ont rendu un arrêt de non-lieu ou d'aquittement basé sur l'état pervers de l'accusé, et enfin du médecin de l'asile si on a pris le sujet pour un aliéné ordinaire qui reconnaîtra qu'il y a erreur et qu'il s'agit dans le cas non d'aliénation mentale mais de perversité ; enfin du médecin de la prison qui doit être un spécialiste dont nous avons démontré dans notre mémoire sur l'assistance des criminels devenus aliénés au cours de la peine, non seulement la grande utilité mais encore la nécessité absolue. Toutefois si le médecin pénitencier n'est pas un spécialiste de profession, l'expertise par un aliéniste s'impose.

Le nouveau projet de loi ne spécifie rien de particulier concernant le pervers qui sera dès lors soumis comme tous les autres quels qu'ils soient, aux formalités d'entrée qui suivent, mais que nous ne saurions garantir, car le texte nous a paru diffus et peu clair. Quoiqu'il en soit, nous avons cru comprendre que quand il y a erreur judiciaire reconnue à la prison par le médecin traitant, celui-ci fait un certificat, et après avis du médecin désigné par le Procureur de la République, médecin qui peut être le premier venu, car le choix est laissé à celui-ci, le pervers comme les autres dans son cas, reconnus malades au cours de la peine, est renvoyé devant le tribunal en chambre de Conseil qui, après avoir entendu le Procureur de la République, — c'est donc lui dans ce cas qui saisit les juges ? rien n'est indiqué — ordonnera l'internement dans un asile ou quartier de sûreté, si leur état est de nature à compromettre la sûreté, la décence, la tranquilité publique, sa propre sécurité ou sa guérison. Mais il me semble qu'il rentre de toute évidence dans un de ces cas puisque c'est un condamné. S'il y a eu poursuite, il est très nettement indiqué dans le projet que le tribunal est saisi par l'ordonnance, le jugement, l'arrêt de non-lieu, l'aquittement ou un arrêt de la cour d'assises, et il est tout aussi nettement spécifié que le tribunal est tenu avant de statuer

d'ordonner une nouvelle expertise. Et pourquoi ? n'est-ce pas mettre en doute les décisions judiciaires et n'est-il pas plus rationnel et plus convenable de s'y conformer ? Enfin, c'est le Ministre de l'Intérieur qui, après cette nouvelle expertise et le jugement de la Chambre du conseil se prononcerait en dernier ressort sur le placement.

Dans plusieurs de nos travaux précédents nous nous sommes efforcés de montrer tous les inconvénients qui résultent du placement des aliénés par l'autorité administrative, ne serait-ce que le retard apporté qui d'après les recherches très minutieuses et très consciencieuses de M. Doutrebente serait en moyenne de onze mois et six jours.

Toutc e que nous avons écrit à propos des aliénés ordinaires, des aliénés criminels et des criminels aliénés, s'applique également au pervers ni fou, ni criminel. Or. nous avons exposé quelle assistance spéciale convenait à cet anormal et le quadruple but à atteindre qui ne saurait être réalisé dans un asile qui ne lui serait pas exclusivement consacré.

D'un autre côté, le projet de loi, avons-nous relevé dans notre travail sur l'assistance des criminels aliénés donne au Ministre de l'Intérieur des droits de dictateur et de satrape dont aucun n'abusera ni même n'usera, c'est certain ; il lui octroie le droit de laisser à son gré dans la prison, puisqu'il n'est obligé de se confonner ni à l'avis du médecin ni à la décision de la Chambre du conseil, de malheureux malades parmi lesquels se remontreront d'assez nombreux pervers qui ne recevront aucun soin, mais par contre des punitions comme indisciplinés et simulateurs. Il va plus loin, car il lui octroie également le droit de les faire transférer dans les asiles ordinaires pour cause d'amélioration. Evidemment, c'est toujours sur avis médical que le Ministre de l'Intérieur se décidera, mais il résulte de tout ce que nous avons établi que le pervers ne doit être qu'avec des pervers ; sous aucun prétexte, il ne doit donc quitter son asile à lui pour aller dans un autre ; s'il le quitte se sera qu'il aura été reconnu digne de jouir d'une certaine liberté.

A aucun point de vue, il n'est donc à désirer que les dispositions contenues dans le projet de loi soient votées par le Parlement. Il faut un asile spécial pour le pervers, asile à quadruple but, comme il en faut un tout à la fois hôpital et maison de sûreté pour le criminel aliéné et comme il enfaut un exclusivement hôpital pour l'aliéné criminel si bien à tort on se refuse à le laisser dans l'asile ordinaire. Ces trois asiles, asile-hôpital, asile-prison, et asile-école, seront situés à bonne distance les uns des autres afin d'éviter toute confusion. Dans les deux autres comme dans celui-école des pervers, c'est le Ministre de la Justice qui sera chargé d'opérer le placement et qui sera obligé de l'opérer dans le plus bref délai si toutes les conclusions médiçales s'accordent ; seulement, en cas de divergence, il restera libre, et non dans tous, comme le demande le projet de loi.

Nous préférons le Ministre de la Justice au Ministre de l'Intérieur, comme nous préférons le Président du Tribunal de l'arrondissement au Préfet du Département, pour les raisons que nous avons déjà développées dans plusieurs de nos travaux et que nous résumerons rapidement dans celui-ci.

Tout d'abord nous sommes de ceux qui estiment que tous les placements sans exception dits d'office, celui de l'aliéné qui n'est pas tombé sous le coup de la loi comme de celui qui a failli et de celui qui responsable de ses méfaits, à perdu la raison en subissant sa peine, du pervers par conséquent comme des autres, doivent être opérés par la même autorité qui est la judiciaire, car seule dans un pays de liberté elle est armée du pouvoir si délicat d'attenter à la liberté des citoyens et lui enlever ce pouvoir pour l'octroyer à l'autorité administrative, c'est fouler aux pieds une des plus belles conquêtes du peuple. Cette raison suffirait seule, mais une autre non plus idéale et théorique mais pratique est à invoquer : les lenteurs si bien mises en lumière par M. Doutrebente, les lenteurs de l'administration, lenteurs nuisibles au malade dont la guérison est ainsi comprise et à la société qui reste exposée aux méfaits du malade tant qu'il reste en liberté. Ceux qui cesseront de relever, de par le nouveau projet de loi, des Préfets pour relever du Ministre, ne seront pas pour cela plus favorisés, car celui-ci n'agira que d'après les indications préfectorales qui ne mettront pas une plus grande hâte à arriver jusqu'au Ministre de l'Intérieur. Ce n'est pas cette haute intervention qui améliorera la situation financière des communes dont le Ministère de la Justice n'a pas, lui, à se préoccuper. En conséquence, si donc dans notre mémoire de 1897 de la *Revue Philantrophique*, nous avons défendu le remplacement du Préfet par le Président du Tribunal de l'arrondissement où est situé l'asile ordinaire, nous ne voyons pas d'inconvénients à ce qu'on remonte plus haut pour le placement dans les asiles de sûreté qui ne seront pas, en effet, des établissements départementaux mais nationaux, mais à la condition que cette autorité plus haute sera le Ministre de la Justice et non celui de l'Intérieur qui prendra par lui-même une décision rapide sans perdre un temps précieux pour le malade et la société à prendre un avis médical absolument inutile et encore plus absolument incompétent, décision exclusivement basée sur les certificats médicaux obligatoires très suffisants si ces certificats sont d'accord sur la nécessité du placement.

V

C'est par l'examen de la législation qui doit régler dans ses moindres détails, tout prévoir, la sortie, la mise en liberté définitive des pervers, que nous finirons. Les avis sont partagés sur les règles qui doivent guider dans cette grave décision à prendre qui est suscepti-

ble d'entraîner de très regrettables conséquneces. L'accord cependant est assez compiet sur un point : la nécessité de l'intervention judiciaire. Cette intervention figure pour le pervers dans le nouveau projet de loi, car nous lisons dans le magistral rapport à la Chambre, de M. Dubief qu'on doit dénoncer à l'autorité judiciaire tout aliéné non criminel qui semble faire courir des dangers aux hôtes des asiles, ses compagnons, et il réclame qu'on le traite malgré lui en l'isolant sous une forme exceptionnelle dans des asiles spéciaux préparés, organisés et administrés à cet effet.

Nous nous empressions, avoue M. Leroy, de faire sortir ceux qui ne sont pas nettement malades, sur la limite de la folie et de la raison, afin de nous débarrasser de cette vermine.. C'est l'expression dont se sert notre collègue qui a le grand mérite d'être sincère et de dire la vérité, ce que nous faisons tous, et que nous faisons non pour nous mais dans l'intérêt des autres malades, afin d'assurer leur tranquilité et leur sécurité parfois aussi, mais surtout leur tranquilité, car nous savons que le vrai pervers n'est qu'exceptionnellement criminel et que très souvent s'il se conduit mal c'est pour se rendre insupportable et faire désirer son départ.

M. Gilbert Ballet pose en principe que la séquestration serait définitive ; pas donc de mise en liberté complète, mais on pourrait tenter quelques sorties *à titre d'essai* pour ceux de ces déséquilibrés dont les actes n'auraient pas présenté de gravité exceptionnelle et dont la conduite aurait été satisfaisante. C'est l'application aux pervers de la doctrine de M. Wood en ce qui concerne les criminels aliénés ; il estime qu'il faut rendre la liberté aux détenus qui n'ont pas commis de crime entraînant la peine de mort et présentant des signes certains d'une complète guérison, mais qu'il convient de maintenir séquestrés les meurtriers et les grands criminels tout en adoucissant leur sort le mieux possible.

Certes, parmi les pervers, les grands criminels sont absolument exceptionnels, avons-nous établi d'accord avec les spécialistes les plus éminents, toutefois il arrivea que par hazard un d'entre eux se trouve dans cas de séquestration perpétuelle indiqué par M. Wood et Gilbert Ballet. On nous permettra de ne pas partager l'avis de ces deux éminents aliénistes, mais bien plutôt celui qu'ont formulé sous forme de protestation indignée M. Dagonet et M. Legrand du Saulle en faveur des aliénés criminels et des criminels aliénés, car la presque totalité des pervers se compose non de débiles mentaux comme on se plait à le répéter pour justifier dans les asiles ordinaires leur présence illégale et nuisible, mais d'individus fort intelligents, et beaucoup même d'une intelligence très au-dessus de la moyenne, qui pourront dans l'asile,tel que nous l'avons décrit, s'instruire, acquérir un métier, se moraliser, en un mot se transformer complètement.

Les malades, quels qu'ils soient, les pervers par conséquent comme

les autres, qui ont commis des actes dangereux, doivent être l'objet d'une observation minutieuse et prolongée, mais lorsque le médecin a la ferme conviction que la guérison est complète, son droit ne va pas jusqu'au point de faire considérer comme aliéné l'individu, le pervers, dans le cas qui nous occupe, par la raison qu'il a commis un acte regrettable, et qu'avant tout les intérêts de la société doivent être sauvegardés. Ni la nuture du crime, ni sa gravite, ne sauraient donner à la maladie aucun caractère défavorable. Quant à Legrand du Saulle, dans un beau mouvement de superbe indignation, il s'écria à la Société Médico-Psychologique: « Murer à jamais un » individu qui peut guérir, et à plus forte raison qui est guéi, c'est le » condamner au suicide. Or, quel est le médecin, demande-t-il, qui » est certain d'une rechute pathologique et d'une récédive crimi- » nelle ? Pourquoi insiste-t-il avec raison, condamner alors un mal- » heureux à passer trente ans ou plus dans un asile de sûreté, en » prévision d'un attentat qu'il ne commeīra peut-être jamois? » Sa conculsion, qui sera la nôtre, est: « Ne sortons pas de notre rôle, » restons d'honnêtes médecins. »

Nous croyons que c'est cette opinion qui domine partout, à l'étranger comme chez nous. C'est celle qui figure dans le nouveau projet de loi, car ce projet applique les mêmes formalités à la sortie de tous les isolés des asiles de sûreté sans distinguer les catégories et sans établir de distinctions entre les sujets. Si nous le regrettons en ce qui concerne l'aliéné criminel, car pour lui il n'y a guère à s'occuper que de la possibilité d'une rechute de sa psychose, attendu qu'il a fallu une maladie mentale pour le transformer en malfaiteur et que dans l'immense majorité des cas il est bien doué moralement, nous n'avons pas à le regretter pour le pervers qui est un constitutionnel sinon du crime, du moins du mal, et qui a bien regerder, est presqu'autant à redouter que le vrai criminel devenu aliéné au cours de sa juste peine. Le pervers, ne l'oublions pas, est un héréditaire dégénéré, anormal au moral, et il n'y a que des avantages à appliquer à sa sortie la mêmer églementation qu'à celle du criminel. Aussi ne trouvons-nous rien de mieux que de résumer les règles que nous avons formulées et développées pour ceului-ci dans le mémoire spécial que nous lui avons consacré.

L'article du projet de loi qui concerne tous les hôtes des établissements de sûreté es très clair et très net et sa rédaction fait grand honner à l'éminent rapporteur M. Debief. C'est l'article 41 ainsi conçu qui dit : « Lorque la sortie d'un des aliénés enfermés en vertu » des articles 36, 37 et 40 est demandée, le médecin traitant décla- » rera si l'aliéné est non *guéri*, et, en cas de guérison, s'il est ou *non* » *suspect d'une rechute* de nature à compromettre la sécurité, la dé- » cence, la tranquilité publique ou sa propre sécurité. Cette demande » et la déclaration susdite sont déférées de droit au Tribunal qui » statue en Chambre de conseil. Si la sortie n'est pas accordée, la

» Chambre du conseil peut décider qu'il ne sera pas procédé à un » nouvel examen qu'à l'expiration d'un délai qui ne peut se prolon- » ger au-delà d'une année. La sortie accordée *peut n'être que con- » ditionnelle*. Elle est alors soumise à des mesures de surveillance » réglées par la Chambre du conseil d'après les circonstances de cha- » que cas particulier. Si ces conditions ne sont pas remplies, et s'il » se produit des menaces de rechute, *la réintégration immédiate* à » l'asile doit être effectuée.

Nous aimerions mieux que comme son placement la sortie du pervers fût ordonnée par le Ministre de la Justice, puisqu'on fait intervenir le Ministre de l'Intérieur. Mieux encore peut-être, placement et sortie pourraient être attribués au Président du tribunal où est situé l'asile ainsi que dans les travaux antérieurs nous l'avons demandé et justifié pour tous les aliénés sans exception, plus particulièrement pour tous ceux qui ont eu des démêlés aves la justice. La Chambre,a vons-nous établi dans ces travaux, est homonyme; elle n'a pas de responsabilité individuelle, et elle en a d'autant moins que tout se passe à huis-clos et que ses décisions ne sont pas motivées. Elle émet une volonté qui s'impose; le droit d'appel n'existe même pas. Or ainsi que nous l'avons écrit pour le criminel aliéné, nous le répétons pour le pervers: en matière aussi grave, aussi délicate, aussi pleine de dangers, il est à désirer que chacun de ceux qui interviennent ait une responsabilité bien déterminée. Et puis tous nous avons vu des décisions stupéfiantes prises par des chambres de conseil que jamais un magistrat agissant ouvertement sous sa responsabilité, n'aurait prises. On en trouvera la preuve détaillée dans notrem émoire sur les aliénés criminels de la *Revue Philanthropique*.

Un certificat de *guérison* est exigé pour tous les aliénés des asiles de sûreté par le nouveau projet de loi. En ce qui concerne le pervers, il a absolument sa nécessité. Nous ne coryons pas qu'il soit prudent de se fier à l'amélioration quelque marquée qu'elle soit. Ou le pervers a fini par devenir au moral un adulte normal, ce qui sans doute sera rare, nous le reconnaissons, mais se produira parfois, ou il est toujours, beaucoup moins sans doute, un adulte anormal. Dans ces conditions, nous n'avons aucune confiance dans la persistance de cette amélioration, elle ne tardera guère à succomber sous l'influence des multiples tentations, et plus la lutte aura été vive et longue, plus peut-être la chute sera profonde.

Donc, pas d'hésitation, la première condition de la sortie d'un pervers est une guérison complète et absolue, non pas seulement en apparence, mais qu'on aura controlée par une observation minutieuse, et, précaution importante, à son insu, d'une durée longue, de plusieurs mois, un an ne serait peut-être pas trop. C'est que le pervers est par excellence un habile dissimulateur et ce n'est qu'à la longue que la patience lui échappe, mais elle lui échappe encore plus

facilement qu'aux aliénés criminels dont nous avons rapporté dans divers de nos mémoires des observations qui paraissent invraisemblables. On aura, croyons-nous, plus de succès avec les pervers et un attente un peu prolongée contribuera beaucoup à fixer le médecin.

Mais alors que le médecin traitant aura acquis la conviction d'une guérison complète et durable, nous sommes d'avis que pour le pervers pas plus que pour le criminel devenu aliéné au cours de la peine ainsi que nous l'avons établi dans un autre travail, il ne doit prendre seul la grave responsabilité de la mise en liberté. Bien plus, nous l'avons déjà déclaré, la sortie même demandée à l'unanimité par une commission d'experts compétents, ne sera jamais accordée à titre définitif, à notre avis. Ce qui est permis comme exception dans le projet de loi doit être, au contraire, la règle générale avec les pervers.

D'ailleurs en matière de mise en liberté des pervers, nous croyons que nous sommes d'accord pour ce sujet comme nous le sommes pour le criminel aliéné, tous nous désirons ne pas prendre un seul cette délicate responsabilité et nous réclamons pour chaque cas une expertise médico-légale pour la partager. En ce qui concerne la sortie dit M. Gilbert Ballet, les problèmes soulevés sont tellement délicats qu'il y a inconvénient et danger d'en demander la solution au seul médecin traitant. Aussi s'est-il empressé de proposer une *commission médicale* comprenant le médecin traitant qui en ferait partie tout au moins à titre consultatif, mais la magistrature étant intervenue pour le placement, c'est à elle qu'il appartiendrait d'y mettre fin d'un façon temporaire ou définitive, après enquête approfondie et déclarariton de sa part si l'amélioration de l'état mental est suffisante pour qu'on puisee sans péril rendre le malade à sa famille. La proposition de M. Gilbert Ballet est inacceptable pour deux raisons. elle n'impose pas à la justice l'obligation d'experts aliénistes au courant de la folie ; en second lieu elle attribue au médecin traitant qui sera seul à connaître le sujet et ses antécédents un simple rôle consultatif qu'il ne prendra guère au sérieux.

M. Emile Bernard, dans sa belle thèse sur Gaillon, veut l'avis d'une commission mi-partie médicale et mi-partie judiciaire ; ce serait un complèt gâchis. Dans tous les cas où il y aura eu poursuites, expertise, laco mmission proposée par M. Vallon est sans conteste la meilleure ; elle comprend trois experts : en tête, le médecin traitant, l'expert ou l'un des experts de l'expertise médico-lègale au moment des poursuites, et enfin un troisième au libre choix de l'autorité judiciaire. Comme pour le pervers, d'après le système que nous proposons, le placement volontaire est supprimé et tout isolement opéré par le Ministre de la justice après avis médical d'un expert désigné par lui ; dans tous les cas, il sera donc possible d'appliquer ce que demande M. Vallon. Nous nous rallions complètement à sa proposition.

La commission médicale, conformément à l'article 41 du nouveau projet rapporté du pervers et l'absence de toute rechute à redouter.

Certes, il n'y a pas à se dissimuler toutes les difficultés qui attendent la commission médicale, étant donné l'habileté et la rouerie du pervers, surtout son grand talent à dissimuler ses vraies dispositions et à singer tout ce qui peut lui être utile. Aussi doutons-nous de la possibilité d'une conviction absolu et c'est pour cela que nous désirons que la sortie soit toujours conditionnelle, d'autant plus qu'il est encore plus difficile et plus délicat de se prononcer en matière de récidive; le pervers est un héréditaire, son anormalité morale est donc constitutionnelle, et dans ces conditions d'organisation défectueuse, il est sage de se demander si la transformation constatée n'est pas dû au milieu de l'asile spécial et si en liberté le vieil homme ne reparaîtra pas.

Quoiqu'il en soit, la conviction médicale ne doit pas se baser sur la seule conduite à l'asile de sûreté ; les méfaits qui ont nécessité le placement du pervers sont aussi à considérer ; il est donc indispensable d'être renseigné exactement et complètement sur toute la vie antérieure à l'isolement, sur le caractère habituel et les tendances les plus marquées.

Enfin quelqu'excellentes que soient les constatations de la commission médicale, la sortie ne sera pas complète dans aucun cas; elle devra toujours être surveillée; la certitude est indispensable d'une surveillance continue de tous les jours et même de tous les instants; le pervers conditionnellement libéré ne devra jamais être livré à lui-même et il faut qu'il soit bien établi que sans délai, il se ra remené ou dénoncé à l'autorité judiciaire si on ne réussit pas à le reconduire, au moindre écart de sa part.

C'est la Chambre du conseil que le nouveau projet de loi charge du soin difficile et délicat de fixer selon les cas le mode de surveillance. Ne serait-ce pas la charger d'une bien lourde besogne qui traînera certainement en longueur et la mettre dans un grand embarras. Comment réaliser alors cette rigoureuse surveillance continue qui est nécessaire, indispensable?

M. le Professeur Joffroy, après avoir repoussé comme il convient l'étrange position d'une relégation sous les tropiques, croit qu'il serait possible sans traverser les mers d'obtenir en France même des résultats identiques par la création de colonies agricoles dans lesquelles les malades seraient libres, travailleraient, mais seraient surveillés. M. Marie propose à titre d'essai durant un certain temps une colonie familiaile dans le genre de celle de Dun-sur-Auron qu'il a splendidement fondée et d'Ainay-le-Château qui a suivi.

Enfin, M. Kéraval, qui n'a rien oublié dans son monumental rapport au Congrès de Pau, propose d'imposer une surveillance en la récidence obligatoire d'un particulier, parent ou ami sûr, prenant en charge le sujet, s'engageant à le surveiller, à tenir au courant de sa conduit la chambre du conseil, et à le réintégrer immédiatement en cas d'accroc, le tout complété par une visite médicale.

A notre avis le mieux serait de combiner les proportions de M. Marie et de M. Kéraval. La première épreuve consisterait à laisser soumis en observation durant un an environ le pervers en apparence guéri. A cette première éepreuve, si elle réussit, succèdera la seconde qui sera une librté de plus en plus grande accordée progressivement jusqu'à l'usage de l'open-door complet. Ce n'est qu'ensuite qu'on tenterait durant un temps plus ou moins long de la colonie familiale et enfin on ramènerait dans son pays le pervers dont on n'aurait eu qu'à se louer à l'asile fermé, à l'asile ouvert et à la colonie familiale et on se conformerait aux indications de M. Kéraval. C'est alors qu'interviendraient les sociétés de patronage auxquelles certains ont proposé le soin de continuer la surveillançe après le retour de la colonie familiale. Mieux vaut de beaucoup réaliser ce que demande M. Kéraval. Qu'il nous soit permis de répéter à propos ce que nous avons déjà écrit dans notre mémoire sur l'assistance des criminels aliénés; les sociétés de patronage sont sans conteste très précieuse pour les excellents conseils qu'elles prodiguent aux malades, les secours qu'ils s'empressent de leur accorder pour les aider à vivre, par l'empressement surtout qu'elles mettent à leur chercher et à leur procurer un travail qui assure leur existence, mais nous ne croyons pas qu'elles soient à même d'exercer la surveillance minutieuse et continue qui est indispensable même avec un pervers qui présente toutes les apparences d'une guérison. Notre vieille expérience nous a, en effet convaincu que cette surveillance n'est réalisable et efficace que par ceux qui vivent avec le sujet et le suivent de près le jour et le nuit. Mais, associées à ceux qui se chargeront du pervers, comme le sollicite M. Kéraval, les sociétés de patronage seront d'un grand secours et rendront de grands services.

Nous n'avons la prétention d'espérer de remener au bien et au travail tous les pervers, mais ne croit-on pas que l'asile-école, tel que nous le désirons n'obtienne qeulques succès et ne rende à la société un certain nombre de ces adultes anormaux? Quoiqu'il en soit, un essai s'impose, car les résultats obtenus ne pourront être mauvais. Qu'on édifie d'abord un asile-école pour cent pervers et que l'expérience soit tentée, on pourra alors se prononcer en toute connaissance de cause.

SOCIETE BELGE DE NEUROLOGIE

Séance du 28 avril 1906. — Présidence de Mlle le Dr Stefanowska

Goitre exophtalmique d'origine réflexe

(Présentation de la malade)

M. LIBOTTE. — Messieurs, j'ai l'honneur de vous présenter aujourd'hui un cas nouveau de goitre exophtalmique que je reçus en ma clinique il y a quatre ans et dont la guérison ne s'est pas démentie un seul instant.

La cure fut pour moi doublement intéressante parce qu'elle me démontra : 1° l'origine réflexe du goître exophtalmique ; 2° le pourquoi de l'insuccès du courant continu danc ce cas.

Mlle Fl. S... est âgée de 21 ans. Elle ne fut jamais sérieusement malade. Elle habite Bruxelles depuis cinq ans environ.

Etant en service ici depuis un an environ, elle devint un jour malade d'une affection caractérisée par de l'agitation nerveuse, des palpitations, des oppressions, du tremblement, des transpirations abondantes.

Le cou, à droite, présentait un développement exagéré constitué par le corps thyroïde, au sein duquel on délimitait parfaitement une petite tumeur, gros comme un œuf de pigeon.

Les yeux n'offraient pas d'exorbitisme. Un médecin du quartier, appelé précipitamment par sa patronne, qu'une crise de palpitations avec orthopnée avait effrayée, avait diagnostiqué une affection cardiaque et avait traité la malade pour ce genre d'affection.

Avant tout, j'étais curieux de savoir ce que dans cette occurrence les courants galvaniques pouvaient produire.

J'appliquai en conséquence patiemment durant un mois l'électricité sous cette forme. L'insuccès fut complet, c'est-à-dire que la maladie avec tous ses symptômes restait debout. Je résolus alors d'aborder le traitement du kyste. J'injectai à différentes reprises de la teinture d'iode, Après un certain temps, voyant le kyste diminuer, j'abandonnai celui-ci à sa régression. Je revis la malade de loin en loin, constatai la diminution progressive de tous ses malaises, puis après quelques mois, leur disparition complète.

Le cou est revenu à son état normal. Cependant à droite pous pouvez constater encore un certain vestige du kyste ancien.

Cette cure représente une expérience de pathologénie dont la solution est nette et indiscutable.

Si nous avons rencontré des goîtres exophtalmiques dont l'origine dérivait d'une intoxication, d'une infection ; si la physiologie avec ses expériences nous apprend que des lésions centrales peuvent être la cause du goître exophtalmique, ici nous pouvons affirmer que la cause est périphérique, que la naissance du goître exophtalmique avec ses symptômes, est le fait d'un réflexe.

Il en résulte, ainsi que nous le disions jadis, que la thérapeutique qui toujours doit s'inspirer de la pathogénie, doit être non pas une thérapeutique systématique, mais une thérapeutique variable, pour être logique.

J'eus la satisfaction de vous montrer l'électricité guérir cette maladie, d'autres fois arriver à une amélioration grande, exceptionnellement à un insuccès complet .

Vous vous rappelez sans doute ce cas de goître exophtalmique greffé sur une hépatite parenchymateuse, où nos applications électrique n'avaient point fait merveille.

Là nous soutenions que le foie était insuffisant pour neutraliser les toxines et poussait ainsi les corps thyroïdes à l'hypersécrétion, les fonctions des glandes étant solidaires et l'insuffisance de l'une poussant à la suppléance de l'autre.

A notre précédente séance, je vous présentai un cas de Basedow avec pharyngite et quelques granulations sur la muqueuse de la gorge.

Guéri par les courants galvaniques, la guérison se maintient ici jusque maintenant.

Je me rappelle un cas où le Basedow s'était développé chez une filette de 19 ans, anémique et aménorrhéïque.

Mon traitement électrique n'a rien produit. Je n'ai pas eu le temps de guérir ni son anémie ni le reste. J'estime que j'aurais dû suivre avec le même acharnement et le goitre et son anémie. J'aurais mis son économie dans des conditions vitales normales, les toxines se fussent neutralisées, la nutrition eut été plus parfaite et le Basedow se fut dissipé avec l'électrothérapie très probablement et le rétablissement d'une sécrétion ovarienne suffisante.

Je crois que nous devons combattre les causes d'intoxications ou d'infections générales lorsque nous ne voyons point d'autre cause pathogénique du goître exophtalmique.

Et si nous joignons à notre traitement général, le traitement local, celui-ci réussira. Ce dernier parfois ne sera pas même nécessaire, ainsi que nous l'avons vu précédemment.

Je crois volontiers que le courant continu dans les Basedow greffés sur un état général défectueux, en diminuant les corps thyroïdes, diminuent leur sécrétion, combattent par conséquent l'hyperthyroïdisation, mais incitent les sécrétions des autres glandes en vertu de la physiologie de suppléance. Je crois aussi que tant que cette dernière dure, le Basedow récidive point.

Discussion

M. DEBRAY. — Vous vous souviendrez probablement d'une jeune femme que je vous ai incidemment montrée; elle accompagnait son père atteint d'atrophie musculaire de l'épaule gauche. Cette malade était atteinte de goître exophhtalmique. Je rapportais son affection à la syphilis.

Je l'ai revue tantôt. Elle n'a plus rien. Son exorbitisme et son tremblement ont disparu; elle vint se soumettre à une cure mercurielle intensive.

J'ai vu chez elle les symptômes basedowiens rétrocéder au cours de chaque cure mercurielle.

Le traitement, par suite de l'indocilité de la malade et de l'amélioration qu'il produisait, ayant été discontinu, j'ai vu disparaître et reparaître le tremblement, l'exorbitis et la tachycardie.

Diverses causes peuvent donc amener la production du syndrôme de Basedow.

Dans le cas précenté par M. Libotte, ne pouvons-nous admettre que les injections de teinture d'iode qu'il a faites ont eu une certaine action sur la rétrocession des symptômes ?

Certains auteurs ont fait disparaître des goîtres au moyen de ces injections.

M. LIBOTTE. — Je me rappelle le cas de Basedow syphilitique présenté par le confrère Debray.

En le traitant par les spécifiques, notre collègue était logique. Il combattait l'infection générale qui pouvait être ici la grande cause du goitre exophtalmique.

L'expérience a démontré qu'il avait raison.

Néanmoins dans ce cas, j'y aurais joint les courants continus. J'aurais adjoint au moyen thérapeutique général, les avantages de la thérapeutique locale.

La guérison rapide de cette maladie mérite bien ce luxe thérapeutique.

M. DEBRAY. — Je sais que les produits excrétés par la glande thyroïde sont très riches en iode et que l'on peut s'étonner que l'application d'iode et des iodures soit suivie de la guérison des symptômes justement amenés par une hypersécrétion de cette glande.

Vous n'ignorez pas que certaines neurologistes ont employé les comprimés de glande thyroïde chez les basedowiens, et nous avons entendu ici même M Voisin, lors du Congrès de Neurologie et de Psychiatrie de 1897, en vanter les bons effets.

Je vous dirai que j'ai été étonné de pareille affirmation. Me basant sur les résultats relatés par cet auteur, j'ai, dans un cas où rien ne produisait d'amélioration, essayé des comprimés de Burroughs, mais j'ai dû bientôt cesser leur emploi. Une pastille donnée en trois fois dans le cours de vingt-quatre heures produisait des symptômes les plus alarmants.

Chez un même malade, atteint d'arythmie cardiaque et de tachycardie, une de nos anciens présidents, M. Verriest, a obtenu il y a quatre ans un très joli succès.

Ce malade a voulu, sans consulter de médecin, reprendre cette année le traitement institué naguère par M. Verriest et a vu ses symptômes s'aggraver.

M. LIBOTTE. — M. Debray me demande si dans le cas présent, l'injection d'iode n'est pour rien dans la guérison de Mlle S...

Ma conviction profonde est que l'iode ici n'a joué que le rôle de modificateur des éléments créateurs du kyste, le rôle qu'il joue par exemple dans la cure de l'hydrocèle.

Des auteurs français, dit-on, ont guéris des Basedow par la thyroïdine. Je n'ai jamais tenté ce moyen thérapeutique parce que je ne le comprends point. Au surplus les courants continus sont à l'abri de tout danger, contrairement à l'usage des comprimés de thyroïdine. Comment d'ailleurs concevoir l'action de ces comprimés dans le Basedow?

Nous considérons celui-ci comme sursaturé de thyroïdine, et nous irions le sursaturer davantage. Pourquoi ? Rappelons-nous les syndrômes parfois alarmants que présentent les obèses qui s'adonnent aux comprimés de thyroïdine, et nous ne verserons point dans cette erreur. Je ne crois pas aux interférences chimiques.

M. DEBRAY. — Ce que vient de dire M. Libotte me remet en mémoire une cas de troubles psychiques produits par l'absorption de comprimés de thyroïdine.

Une jeune femme obèse avait, à l'insu de son entourage, pris de ces comprimés ; elle en avait absorbé jusque 5 et 6 par jour.

Au bout de peu de temps, elle fut en proie à des hallucinations, son caractère devint morose et irascible ; il se produisit en même temps chez elle une insensibilité morale et affective.

Ces symptômes disparurent rapidement après suppression de la thyroïdine.

Il y a sept ans de cela et la personne est redevenue et restée saine d'esprit depuis lors, malgré des revers de fortune et des ennuis de toute espèce.

SOCIÉTÉ DE NEUROLOGIE DE PARIS

—

Séance du 1er mars 1906. — Présidence de M. le prof. Gilbert BALLET

—

Psychose polynévritique chez un lépreux

MM. DE BEURMANN, ROUBINOVITCH et GOUGEROT rapportent l'observation d'un lépreux ancien, atteint de psychose polynévritique avec amnésie antérograde contrastant avec l'intégrité de la mémoire des faits anciens. A l'autopsie, il y avait une polynévrite mixte, interstitielle et parenchymateuse.

Sur deux cas de tics convulsifs, persistant pendant le sommeil

M. CRUCHET fait l'historique de la question ; il rappelle particulièrement que Meige et Feindel différencient le spasme du tic par ce fait que le spasme persiste pendant le sommeil tandis que le tic cesse. L'orateur rapporte deux cas de tics persistant pendant le sommeil.

M. MEIGE reconnait que certains « mouvements nerveux » persistent pendant le sommeil, mais ils diffèrent des tics par leur caractère rythmique. Il faut en faire une classe à part.

M. CRUCHET déclare connaître très bien ces « mouvements nerveux » rythmiques, mais il pense que les deux observations qu'il a présentées sont bien des cas de tics véritables.

M. MEIGE reconnaît que les malades de M. Cruchet sont des tiqueurs, mais il fait remarquer que les seuls mouvements qui aient persisté pendant le sommeil sont localisés à la tête et au cou.

Dilatation pupillaire associée dans les mouvements de latéralité des globes oculaires

M. OBREGIA attire l'attention sur la *dilatation graduelle associée des deux pupilles* provoquée par le déplacement du globe oculaire à droite ou à gauche pour regarder un objet placé dans la partie latérale extrême du champ visuel ; lorsque les yeux reviennent dans leur position normale (regard en haut) on voit les pupilles se rétrécir progressivement.

On peut admettre que, par éducation, ia macula acquiert une sensibilité maxima et que cette sensibilité diminue progressivement à mesure qu'on s'éloigne de cette région centrale.

Séance du 5 avril 1906. — Présidence de M. Gilbert BALLET

—

Syringomyélie spasmodique avec attitude particulière des membres supérieurs

MM. RAYMOND et FRANÇOIS présentent une malade atteinte de syringomyélie spasmodique avec contracture des avant-bras en hypertension sur les bras ; ils sont en outre en pronation tellement forcée que leur face antérieure et la face palmaire des mains regardent en dehors. Cette attitude est tout à fait exceptionnelle.

11e ANNÉE — N° 12

20 JUIN 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE
ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE
A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
MÉDECIN EN CHEF
DE LA MAISON DE SANTÉ D UCCLE

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . .fr. 8.00 | Etranger . . . . . . .fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

TRAVAUX ORIGINAUX

Prophylaxie et traitement des criminels récidivistes

par M. le Dr Jul. Morel
Médecin-directeur de l'Asile d'aliénées de l'État, à Mons

—

> Der Weg zur Besserung ist weit und mühevoll; aber das *Ziel* liegt nicht mehr in so nebelgrauer, hoffnungsloser Ferne. Wir kennen die *Hindernisse* die uns von ihm trennen. Dem einmütigen *Zusammenarbeiten* aller Kräfte muss es gelingen, den Weg zu ebnen, und jeder Schritt vorwärts muss zum Ausgangspunkte neues Strebens werden. Jede *Massnahme*, die zur *Gesündung* des Volkes führt, zur körperlichen, geistigen und wirtschaftlichen, ist eine *Waffe im Kampfe gegen das Verbrechertum.*
>
> Aschaffenburg. — Der Kampf gegen das Verbrechen, 1903.

Quand, en 1901, nous eûmes l'honneur de traiter la même question devant le Congrès d'Anthropologie criminelle tenu à Amsterdam, nous fîmes ressortir les progrès réalisés sur le terrain du criminel récidiviste en invoquant les opinions des principaux criminologistes qui considèrent comme un devoir de s'occuper de cette classe de malheureux qui affligent la société et qui pour une bonne, sinon la majeure partie, semblent appartenir aux victimes d'une organisation cérébrale défectueuse, héréditaire ou acquise.

M. Dimitri Drill, jurisconsulte au ministère de la Justice à Saint-Pétersbourg, dans son travail sur « *Les fondements et le but de la responsabilité pénale* », déclarait qu'il importait d'étudier la nature des causes profondes et individuelles des malades et des crimes, pour les guérir, les améliorer et les éloigner, se servir de moyens conformes au but, c'est-à-dire de moyens correspondant à la nature des causes; que c'était là le principe général et prédominant vers lequel on est amené par une étude consciencieuse des faits dans le domaine de la psychiatrie, comme dans celui de la criminalité.

Au nom de cet éminent jurisconsulte se rattachent ceux de MM. van Hamel, professeur de droit criminel à Amsterdam, Alimena, professeur de droit pénal à Naples; Ferri, professeur de droit pénal à Florence; von Lilienthal, professeur de droit à Heidelberg; von Litszt, professeur de droit pénal à Berlin; Thiry, professeur de droit pénal à Liége et une série d'autres jurisconsultes de renom. Tous recommandent de rechercher les remèdes pour faire disparaître les causes de la criminalité ou du moins pour réduire le récidivisme.

M. Maus, jurisconsulte belge, se rapprocha de l'opinion des jurisconsultes précédents en déclarant que le prévenu présentant des stig-

mates apparents d'aliénation mentale est presque toujours l'objet d'une expertise médicale. *Il se demandait toutefois*, au Congrès de Genève, *si on admet suffisamment, dans la répression, l'existence de l'épilepsie, de la folie morale, impulsive ou motrice, de l'absence et de l'inversion du sens moral sans trouble intellectuel! Il déclara que les tribunaux considèrent généralement l'ivresse comme une faute, plutôt qu'une excuse. Que les asiles renferment un assez grand nombre d'aliénés qui ont été condamnés pour des faits commis sous l'influence de la maladie, à une époque où celle-ci n'était pas suffisamment apparente pour attirer l'attention du juge.*

Le psychiâtre qui lit ces déclarations ne peut manquer de témoigner son étonnement et son admiration de ce que des jurisconsultes aient si bien réussi à exposer la question.

Aussi le professeur von Liszt a-t-il bien soutenu, et avec justice, que *à côté de la répression, et bien au-desus d'elle, comme effet, il y a les moyens préventifs.*

Depuis 1901, le nombre de jurisconsultes appartenant à l'école de droit moderne s'est notablement accru. Pour s'en convaincre, on n'a qu'à jeter un regard sur la liste des collaborateurs de la nouvelle revue *Monatschrift für Kriminalpsychologie und Strafrechtreform*, pour pouvoir se dire que *bientôt l'élite des criminologistes sera unanime à réclamer auprès de leurs gouvernements une étude sérieuse, approfondie de tous les criminels récidivistes, y compris les mendiants, les vagabonds, les enfants appartenant aux écoles de réforme et d'autres enfants délinquants qui en raison de leur âge ne peuvent être l'objet d'aucune mesure spéciale.*

Parmi les collaborateurs à la revue allemande précitée — revue qui devrait se trouver entre les mains de tous ceux qui s'occupent de sciences pénales, psychiatriques et philanthropiques — on compte déjà au-delà de *quatre-vingts* jurisconsultes et pénologistes et un *nombre environ égal* de médecins aliénistes.

Au point de vue médical, psychiatrique, nous avons à mentionner une série de noms d'élite. A côté de celui du professeur Aschaffenburg, le fondateur du *Monatschrift für Kriminalpsychologie*, nous plaçons les professeurs Binswanger, Bleuler, Bonhoeffer, Cramer, Sommer, Gaupp, Heilbronner, Hoche, Köppen, Kräpelin, Tamburini, Mingazzini, Morselli, Pelman, Pfister, Siemerling, Weigandt et les médecins aliénistes Alt, Baer, (de la prison de Plotsensee à Berlin), Delbrück, Frank, Kéraval, Kovaboski, Leppmann (de la prison de Moabit — Berlin), Mönkemöller, Näcke, Reisser, Pollitz, attachés à des sections d'aliénés criminels, de Münster, Sander, attachés à la section des aliénés criminels de la prison de Graudenz, etc.

Dans notre travail présenté au Congrès d'anthropologie criminelle tenu à Amsterdam, nous avons rapporté les expériences faites sur des criminels récidivistes. Nous sommes obligé d'y renvoyer ceux de nos confrères désireux de connaître les recherches et les

résultats acquis. Les différents auteurs y mentionnés jouissent d'une réputation bien méritée, et jusqu'ici nous ne connaissons aucun psychiâtre ou jurisconsulte qui ait entrepris d'infirmer leurs résultats et leurs conclusions.

Des lacunes peuvent se trouver dans l'examen médico-psychologique des criminels récidivistes ; elles se retrouvent même dans les examens auxquels nous nous sommes livré. Dans ce genre de recherches on se trouve uniquement devant l'individu à examiner et son dossier. Le récidiviste n'est pas toujours disposé à dire toute la vérité relative à sa propre personnalité ; il sent souvent qu'il se trouve devant un médecin essayant de connaître le fond de son être, poursuivant un but, pour lui impénétrable, mais suffisant pour ne lui faire dire que ce qu'il veut bien déclarer. Surtout pour ce qui concerne les choses intimes, et très souvent en raison des liens qui l'attachent à sa famille, on constate bien des fois qu'il tient à épargner ses proches parents, craignant de les déshonorer ou même de se faire mal noter, s'il se hasardait à mentionner trop de faits qui pourraient contribuer à la dépréciation des siens. C'est que le criminel, ayant généralement une meilleure conduite en prison qu'à l'état libre, y étant traité suivant les règles de l'hygiène et plus ou moins suivant celles de la morale, c'est-à-dire, se trouvant un amendé temporaire, use de tous les bons sentiments dont il est capable pour spéculer sur la protection de la part des autorités administratives et des comités de patronage.

D'autre part, et bien souvent pour ne pas dire presque toujours, les renseignements fournis par son dossier et par les autorités locales sont laconiques parce que le prisonnier a été élevé en dehors de la famille qu'il n'a pas connue, ou au moins qu'il a insuffisamment connu ses propres parents et à plus forte raison ses grands parents, ses oncles et tantes. Peu observateur d'une manière générale, menant une vie sans souci, possédant une mémoire imparfaite et un jugement très laconique, il se trouve dans l'impossibilité de faire part à son examinateur d'une masse de faits relatifs à lui-même et à sa famille.

Les résultats obtenus seraient complets si le médecin aliéniste pouvait disposer de tous les documents et éléments indispensables pour tracer l'histoire complète du récidiviste.

A ces conditions l'examen médico-psychologique présenterait des conclusions nettes, inébranlables.

Les chiffres indiqués dans les tableaux de mon précédent travail, n'ont pas donné toute satisfaction aux autorités juridiques qui s'occupent de la réforme sociale autant en faveur des récidivistes à état mental douteux ou insuffisant que de la société elle-même. Les autorités juridiques réclament plus que des chiffres statistiques ; elles veulent des preuves palpables et nous avons été obligé de reconnaître leur manière de voir. Nos tableaux, malgré leurs nombreux éléments

d'appréciation pour les psychiâtres, ne peuvent avoir la même valeur morale que les descriptions sommaires de la situation psychique des récidivistes. Pour ce motif, nous avons procédé à l'examen d'une nouvelle série de 150 récidivistes dont nous n'avons retenu que ceux âgés de 18 à 30 ans, comme constituant la partie la plus intéressante, soit 68 cas. Ces descriptions offrent un intérêt d'autant plus grand qu'elles présentent environ la moitié des récidivistes de la nouvelle série :

I. Instruction nulle.

1° *Alcooliques et fils d'alcooliques.*

Age	Années d'école	Nombre de condamnations	
22	5	13	Intelligence faible. Il n'a jamais su apprendre à l'école. En liberté, oisiveté volontaire, incorrigible. Scrofulose ; tumeur blanche du genou.
23	12	8	Ancien élève de l'école de réforme. Il reconnaît que la boisson est la cause de son malheur. Il a eu deux enfants naturels décédés à la suite de convulsions. Père et frère ivrognes. Frère condamné.
24	?	33	Il prétend qu'il n'a jamais fréquenté l'école. Il ne connaît aucune prière. Ses frères sont instruits. Un des frères ivrogne, a eu autrefois des convulsions et souffre d'une maladie nerveuse. Plusieurs membres de la famille ont été condamnés. Le détenu a l'aspect d'un homme peu intelligent ; il a eu une fièvre typhoïde à 12 ans.
26	4	5	Il n'a jamais su apprendre. Père, grand-père et grand' mère paternels, oncle paternel ivrognes. Il est très sensible, pleure quand on lui parle de sa femme et de ses enfants. Traumatisme grave de la tête à 22 ans et depuis lors il prétend avoir peur quand il cause à quelqu'un.
28	6	25	Orphelin de père à deux ans ; vagabond ; mère hystérique ou épileptique. Il se dit toujours injustement puni.
28	5	16	Il n'a jamais su apprendre, de là souvent frappé par l'instituteur. Vagabond. Il n'a jamais secouru sa mère, veuve depuis vingt ans. Oncle paternel ivrogne.

2° *Alcooliques, parents non alcooliques.*

Age	Années d'école	Nombre de condamnations	
20	5	9	Il ne se sentait aucune disposition pour apprendre; faisait souvent l'école buissonnière. Il a eu trop de bonheur dit-il, et en a abusé; il changeait souvent de patron pour des coups de tête. Il ne sait pas raisonner. Oncle maternel suicidé.
21	6	2	Mère aliénée. Il a quitté volontairement ses parents. Homme peu sincère.
27	7	8	Vagabond, libertin. Marié, il vit séparé de sa femme; deux de ses enfants sont morts en bas-âge. Il donne l'impression d'un homme à intelligence médiocre et peu sincère.
28	?	10	Il a fréquenté l'école ordinaire et l'école de réforme. Enfant naturel. Orphelin de mère à 6 ans. Mère hystérique, condamnée. Il avait la passion pour l'alcool, la femme et le jeu. Vagabond; très irascible. Mauvaise conduite en prison.
30	5	20	Il ne savait pas apprendre à l'école. Très nerveux. Il vit séparé de sa femme. Oncle condamné.

3° *Non alcoolique mais fils d'alcoolique.*

26	?	2	Il ne savait pas apprendre à l'école. Il vivait en concubinage. Fièvre typhoïde dans son jeune âge.

4° *Ni alcooliques, ni fils d'alcooliques.*

20	6	11	Il ne savait pas apprendre à l'école. Batailleur. Il avoue qu'il se laissait toujours entraîner. C'est un débile au point de vue intellectuel.
22	6	3	Il ne savait pas apprendre à l'école. Il présente de nombreux signes de la dégénérescence. Il avoue être très colérique, que ses père, mère, frères et sœurs le sont aussi. Il changeait souvent de patron. Frères et sœurs peu ou pas lettrés. Un frère condamné.
25	6	8	Il se dit une tête de baudet et avoir la manie des vols. Fièvre typhoïde à 21 ans. Il n'a pu fournir aucun renseignement sur sa famille.
26	6	9	A ses 13 ans il a subi une opération à la tête, à la suite d'un traumatisme.

Age	Années d'école	Nombre de condamnations	
30	6	6	Qualifié « corsaire de commerce ». Fils et petit fils d'ivrognes. Père ayant des accès épileptiques quand il est pris de boisson. Le détenu fait sans cesse son propre éloge. Frère condamné.
30	7	6	Fainéant; voleur incorrigible. Fièvre typhoïde à 18 ans. Le moins instruit de dix frères et sœurs. On lui a dit qu'il a été conçu à un moment où son père était en état d'ivresse. Grand-père maternel adonné à la boisson.

II. Instruction rudimentaire.

1° *Alcooliques et fils d'alcooliques.*

17	6	6	Malgré son jeune âge, il vit séparé de ses parents; il ne connaît presque pas sa famille. En liberté, il était réputé comme batailleur. Mauvaise conduite en prison. Homme peu sincère. Un frère a eu une série de condamnations.
22	6	3	Grands excès vénériens. Caractère violent. Un frère est simplot, un autre frère a été condamné.
23	6	7	Instruction rudimentaire acquise en prison. En dehors de six années d'école, il a passé par l'école de réforme jusqu'à ses 21 ans. Inapte au travail. Plusieurs traumatismes à la tête. Elevé par sa mère. Père séparé de sa femme. Il fait son propre éloge, mais avoue qu'il se laisse entraîner par des mauvais compagnons.
23	6	9	Grands excès vénériens. Il avoue qu'il ne savait pas apprendre. Le père a abandonné tous ses enfants, il y a onze ans.
24	5	3	Inconduite, même en prison. Il apprenait difficilement; il raconte ses fredaines en riant. Il se laisse dire par des femmes qu'il ne doit pas travailler, qu'il devrait se laisser entretenir. Père autrefois aliéné. Frère très irascible. Sœur vivant en concubinage.
24	7	11	Intelligence faible. Violent quand il a bu. Père et oncle maternel ivrognes; mère hystérique, frère et oncle condamnés.
26	6	3	Il apprenait difficilement. Vit séparé de sa femme. Libertin. Il a le facies d'un homme âgé de 50 ans. Père et oncle paternel ivrognes.

Age	Années d'école	Nombre de condamnations	
27	4	2	Excès vénériens. Frère soldat en France. Oncle maternel ivrogne. Probablement il a refusé de fournir de plus amples renseignements.
27	6	20	Il a été à l'école de réforme. Il n'a pas su apprendre; a fait un jour une tentative de suicide. Hystérique (?). Excès vénériens et onaniques. Père, grand-père paternel, oncles maternels ivrognes. Mère hystérique, tante paternelle aliénée. Type d'un imbécile. Hallucinations visuelles et auditives. Peur du toucher. Vit séparé de sa femme.
28	5	26	Rien appris à l'école; ce qu'il sait il l'a appris en prison. A déjà eu pour 22 années d'emprisonnement! Vagabond. Inconduite en prison. Père et grand-père maternel ivrognes. Mère peu intelligente.
29	5	58	Ex-morphinomane, ex-aliéné. Toujours puni pour actes de violence. Oncle paternel aliéné.
29	6	4	Il avoue qu'il apprenait difficilement. Il ne connaît pas sa famille; élevé par des étrangers. Il a l'apparence d'un débile au point de vue intellectuel.

2° *Alcooliques à parents non alcooliques.*

Age	Années d'école	Nombre de condamnations	
20	8	6	Il a avoué qu'il ne savait pas apprendre. Oisiveté volontaire. Il prétend qu'il ne doit pas travailler, qu'il peut vivre avec son père qui a une bonne position, jouissant d'une pension de fr. 1.60 par jour! Il attribue sa perte à un excès de bonheur. Mère et tante maternelle épileptiques.
20	6	6	Facies de dégénéré. D'après ses déclarations il n'y aurait aucune tare héréditaire dans sa famille. La sincérité de ce détenu était très douteuse.
22	8	7	A l'école de réforme jusqu'à 19 ans. Il a quatre frères et sœurs et déclare qu'il ne les a jamais connus. Il déclare qu'on le prenait pour un fou, soutient que l'école de réforme a fait de lui un brigand. Il dort mal depuis plusieurs années.
25	6	6	Renvoyé de l'armée. Sœur hystérique. Il n'a pu ou voulu fournir d'autres renseignements.
26	10	7	Il n'a jamais su apprendre. Très nerveux étant jeune. Il a eu des urines nocturnes involontaires jusqu'à 16 ans. Traumatisme de la tête à 13 ans.

Age	Années d'école	Nombre de condamnations	
27	5	2	Homme sournois, très irascible. Plusieurs frères morts de méningite. Le père est un enfant trouvé, la mère est hystérique. Oncle maternel condamné.
29	6	4	Il avoue qu'il faisait souvent, étant jeune, l'école buissonnière; il apprenait difficilement. Il n'a pu ou voulu donner d'autres renseignements.

3° *Non alcooliques mais fils d'alcooliques.*

20	13	5	Il a été à l'école de réforme. Chorée à 8 ans. Elevé par tante maternelle. Onaniste, fainéant, vagabond.
23	6	7	Grands excès vénériens. Il était très réservé dans les renseignements à fournir sur sa famille.
25	5	4	Très colérique, très passionné pour les pigeons. Père et oncle paternel ivrognes; frère condamné. Il a six frères et trois sœurs, tous colériques.
30	6	6	Père ivrogne et épileptique. Grand-père ivrogne. Mère hystérique. Frères condamnés. Il se dit un peu baudet. Vieilli de 10 ans. Scrofulose.
30	6	4	Il a déjà fait douze années de prison. Rien appris en classe; ce qu'il sait il l'a appris en prison. Père et frère ivrognes. La mère, très nerveuse, serait morte à la suite d'un accès de colère. Sœurs et frères très colériques. Un frère condamné.

4° *Ni alcooliques, ni fils d'alcooliques.*

23	6	12	Homme peu sincère. Il n'a voulu fournir aucun renseignement.
25	5	8	Il n'a rien appris à l'école, a tout appris en prison. A l'école, il faisait souvent l'école buissonnière. Il connait fort peu sa famille. C'est une nature insouciante, ayant toujours le sourire aux lèvres.
27	4	25	Il ne savait pas apprendre. Il n'a pu ou voulu fournir les renseignements demandés.

III. Instruction primaire.

1° *Alcooliques et fils d'alcooliques.*

20		4	Fainéant, vagabond. Il prétend que son père l'excitait au vol. Il n'a qu'un frère et ne peut pas s'entendre avec lui.

Age	Nombre de condamnations	
23	14	Nature insouciante; très mauvais pour ses parents. Il rit de son passé et prétend avoir eu déjà trente condamnations. Il porte à la tête de nombreuses cicatrices reçus pendant des rixes.
24	11	Il affirme qu'il buvait parfois pour 5 à 6 francs de genièvre par jour. Il changeait de patron une ou deux fois par an. Dès son jeune âge il a offert des signes de perversité. Le père a abandonné sa femme; mère et frère condamnés.
25	8	Il a été à l'école de réforme. Onaniste. Fainéant. Homme peu sincère.
25	3	Jeune, il apprenait difficilement; il s'est perfectionné en prison. Toujours condamné pour coups et blessures. Une sœur a eu des convulsions, une autre sœur est irritable, colérique.
26	6	Buveur d'absinthe; excès vénériens; passion pour le jeu. Hydrocéphalie. Mère, grand-père et grand'mère ivrognes. Père condamné; deux frères morts de méningite. Le détenu est très colérique et insouciant. Il a uriné au lit jusqu'à 20 ans. Inconduite en prison.
28	7	Onaniste. Père, frères ivrognes et condamnés. Fainéant, batailleur.
29	12	A l'école de réforme jusqu'à 21 ans. Excès vénériens. A l'école il ne voulait rien apprendre. Inconduite en prison. Imbécillité morale, dégénéré. Père et frère ivrognes.

2° *Alcooliques à parents non alcooliques.*

23	7	Excès vénériens. Il se déclare faible de caractère, se laissant toujours entraîner. Il a l'aspect d'un débile intellectuel. Homme dangereux. Cousin germain maternel condamné.
23	7	Excès vénériens. Vieilli de 10 ans. Fainéant, batailleur. Il prétend que c'est la femme qui l'a perdu.
27	2	Fièvre typhoïde à 17 ans. Il présente de nombreux stigmates de la dégénérescence physique.
28	15	Vagabond. Il avoue qu'il dépensait parfois bien 6 francs par jour pour sa boisson. Il déclare qu'il a la tête légère parce qu'autrefois il a bu beaucoup d'ab-

Age	Nombre de condamnations	
		sinthe. Il a été soldat à la légion étrangère qu'il a déserté. Deux de ses frères, en bas âge, sont morts à la suite de convulsions. Un de ses parents ne s'était il pas adonné autrefois à l'alcool ?
29	12	Réputé comme chevalier d'industrie. Il se dit polisson depuis ses 9 ans. Vers cette époque il est tombé dans l'eau et c'est depuis lors, dit-il, qu'il n'a plus su faire quelque chose de bien. Elevé par sa grand'mère. Ancien soldat de la légion étrangère qu'il a déserté.
29	11	Il s'entendait très mal avec sa femme. Père condamné. Grand'mère ex-aliénée. Il donne l'impression d'un homme qui mérite peu de confiance.
		3° *Non alcooliques mais fils d'alcooliques.*
20	4	Ex-évadé de la colonie de mendicité. Il a fort bonne opinion de lui-même mais déclare que c'est en raison de la faiblesse de son caractère qu'il se laisse toujours entraîner. Ozène depuis sa naissance. Sa sœur est dans une maison de correction ; il a perdu un frère et une sœur à la suite de convulsions.
20	2	Il a eu des convulsions à ses deux ans; en ce moment il a perdu l'œil gauche. Grand onaniste. Père et trois oncles paternels ivrognes.
21	3	Orphelin de père depuis 6 ans, de mère depuis 10 ans. Très mauvaise conduite en dehors et en dedans de la prison. Marin pendant deux ans. Grand onaniste. Grand-père et oncle paternel ivrognes; mère aliénée. Le détenu est un dégénéré.
23	5	A l'école de réforme jusqu'à ses 21 ans. Il n'a pas connu son père.
25	11	Vivait dans l'oisiveté volontaire. Le père, ivrogne, a abandonné sa femme et ses enfants depuis 9 ans. Un frère a été condamné, un autre frère se trouve à l'école de réforme.
25	7	Détenu très réservé dans les renseignements demandés. Nous le croyons peu sincère. Père et frère alcooliques.

4° *Ni alcooliques, ni fils d'alcooliques.*

Age	Nombre de condamnations	
19	2	Il a perdu son père à l'âge de 8 ans. Conduite très mauvaise étant en liberté, inconduite en prison. Audacieux, peu sincère. D'après ses déclarations, il n'y aurait aucune tare héréditaire dans sa famille. Sa mère, après avoir fait une fièvre typhoïde, aurait mis au monde trois enfants sourds-muets. Le détenu serait né avant les trois enfants.
28	14	Il a été deux fois à l'école de réforme. Incorrigible. Nombreux stigmates de la dégénérescence physique. Sans renseignements sur sa famille.
28	5	A l'école de réforme jusqu'à 21 ans. Très mal noté. Oncle maternel ivrogne.
29	9	Il vit séparé de sa femme et de ses enfants. Grande passion pour la femme. Autrefois blessures nombreuses sur la tête. Entre ses 13 et 14 ans, il a fait une chute brusque accompagnée d'inconscience. Mère hystéritérique. Sœur épileptique aliénée après ses accès. Frère condamné.

Les médecins habitués à l'examen médico-psychologique des criminels ne peuvent manquer de témoigner leur étonnement devant ce grand nombre d'éléments individuels qui font songer à un état de dégénérescence, à un degré variable, chez la plupart des récidivistes.

Nous avons omis la mention des caractères de la dégénérescence physique, ceux-ci offrant une importance bien inférieure aux stigmates de la dégénérescence psychique.

Ces données confirment la nécessité tant de fois exprimée, d'organiser sérieusement un service de médecine mentale ou plutôt d'attacher un médecin-aliéniste à toute prison de quelque importance, à toute école de réforme, à tout refuge pour mendiants et vagabonds en attendant la modification radicale que réclame, au point de vue scientifique et social, la société moderne.

En excluant les formes morbides manifestes de l'aliénation mentale pouvant prédisposer à la criminalité, on peut affirmer que celles qualifiées sous les noms d'insuffisance mentale, d'imbécillité et d'idiotie morale sont celles qui fournissent le plus fort contingent aux établissements pénitentiaires.

La constatation du degré d'instruction ne suffit pas toujours pour pouvoir conclure à un développement intellectuel suffisant permettant d'établir la responsabilité d'un délinquant. Une opinion exacte ne se

fait qu'en examinant l'intéressé autant dans ses facultés intellectuelles que dans celles indispensables pour pouvoir occuper une place honorable dans la société.

Il ne suffit pas que l'homme soit au courant des règles de la morale, qu'il puisse réciter et expliquer le décalogue dans tous ses détails pour confirmer qu'il est en possession des bases de la morale. Ainsi pensent les magistrats encore renfermés dans les principes de la vieille école classique. Pour être affirmatif sur la question, il faut rencontrer chez le criminel la volonté voulue pour mettre la morale en pratique, prouver que cette volonté n'est jamais pathologiquement ou toxicologiquement interrompue, en un mot qu'aucune cause physique ou morale n'y ait mis des entraves.

Notre but est de rechercher les moyens qui pourraient empêcher les *légions* de jeunes gens, les plus malheureux d'entre les malheureux, le plus souvent condamnés par erreur, de faire des rechutes successives.

Il n'est plus discutable que les prisons et les écoles de réforme soient de sérieux établissements de moralisation, que l'amendement constaté pendant la période de détention est le plus souvent fugace et cesse d'être à partir du jour ou l'inférieur au point de vue intellectuel et moral rejoint son milieu de jadis. Heureux encore si ce criminel pathologique ou le dégénéré ne perd pas davantage le peu de sentiments moraux qui lui restent, s'il ne s'est pas perfectionné dans le crime, par la fréquentation de ses collègues dans le crime, par sa présence dans les salles des tribunaux correctionnels et des cours d'assises, par la lecture de certains romans.

Les psychiâtres versés dans l'examen pathologique des prévenus et des criminels ont la conviction intime qu'il est regrettable qu'on ne puisse pas s'en occuper assez tôt afin d'essayer d'annihiler leurs défectuosités morales et de les remplacer par des sentiments honnêtes, bien entendu, si leur organisation psychique n'y met aucun obstacle. C'est la mission de la *prophylaxie*.

Nous admirons beaucoup, nous louons les tendances des gouvernements qui mettent tout en œuvre pour l'amélioration du sol et des fruits que celui-ci doit produire, qui ont organisé et organisent sans cesse des conférences et de splendides expositions pour améliorer les espèces animales utiles à l'homme ou à l'industrie, Qu'ont-ils fait pour améliorer ces malheureux appelés la *plaie de la société?!* Est-ce l'extension de la police, le renforcement du pouvoir judiciaire, la multiplication et l'amélioration des prisons, des écoles de réforme et autres établissements similaires?! Les classes dirigeantes ont suivi un chemin tout opposé à celui de la saine logique, à la voie la plus directe; elles ont voulu remédier au mal en commençant par le haut de l'échelle; elles n'ont pu se faire à l'idée qu'il était plus facile de monter l'échelle d'une manière sûre et progressive. L'avenir des enfants atteints d'insuffisance mentale ou morale est en jeu et mérite

une prise en considération bien autrement grande que la protection des sociétés pour l'amélioration des races bovine, chevaline, etc.

La société étant responsable, en bonne partie, pour le produit de ses œuvres, pour les délinquants qu'elle a laissé créer, ayant négligé de prendre des mesures rationnelles, efficaces et suffisantes, pour la protection de l'enfance et de l'adolescence, c'est-à-dire pour la prophylaxie du crime, c'est à elle qu'incombe le devoir de viser aux moyens qui peuvent contribuer au relèvement immédiat des pauvres enfants qui se caractérisent par la tendance à la délinquance.

C'est aux éducateurs à s'assimiler les défauts de ceux qui leur sont confiés; c'est aux instituteurs à faire comprendre, au besoin, aux parents que leurs enfants présentent des défectuosités intellectuelles ou morales; c'est à eux de se multiplier, à donner des conseils, à faire connaître les institutions créées avec l'espoir d'obtenir des amendements chez les insuffisants et les vicieux. C'est aux philanthropes, aux hommes mûs par la *vraie charité,* complètement désintéressés, qu'il faut recourir-

Il appartient aux médecins de préconiser les moyens pour l'amélioration des enfants plus ou moins dégénérés, comme il incombe aux autorités locales d'intervenir pour les placer dans le milieu le plus propice à leur situation.

Il y a actuellement, quoique encore en nombre insuffisant, des écoles pour enfants arriérés possédant des instituteurs dévoués qui s'assimilent certaines notions de pédagogie pathologique et certaines prescriptions thérapeutiques ou éducatives fournies par les médecins spéciaux attachés à ces établissements. Ce n'est qu'à bout de ressources, après de nombreuses et vaines tentatives, qu'on doit se résigner et confier les plus défavorisés au dernier refuge, l'asile pour idiots. Dans la situation actuelle on comprendra la haute importance de la nécessité de créer des *internats* pour les enfants arriérés par trop indisciplinés, qu'il faudrait pouvoir enlever aux parents inaptes à observer les recommandations spéciales soit en raison de la nature de leurs occupations, soit en raison de leur infériorité intellectuelle, soit encore en raison de la vie déréglée qu'ils mènent.

Sur 400 vagabonds et mendiants Bonhöffer en rencontra 53 p.c. à instruction rudimentaire, parmi lesquels un tiers était atteint d'insuffisance mentale, d'imbécillité ou d'épilepsie.

D'après Thompson, sur 943 détenus, 218 étaient atteints de débilité intellectuelle.

Sur 200 enfants d'une école de réforme examinés par Mönkemöller, 68 étaient des débiles intellectuels depuis leur naissance.

Quelles que soient les précautions prises dans l'éducation des enfants, on constate à regret qu'il reste parfois encore des lacunes qui ne se remplissent jamais; telles sont par exemple les tares héréditaires existant du côté du père des enfants naturels, ainsi que les états pathologiques ou les accidents survenus dans le cours de l'exis-

tence et les états d'intoxication chronique ignorés chez certains parents.

Notre mission se borne à rechercher les remèdes à opposer aux principales causes, à combattre celles-ci ou à réduire leurs effets, en un mot à contribuer à la diminution de la criminalité chez l'homme dégénéré ou pathologique.

1° Il y a lieu de surveiller étroitement et de soumettre à un traitement spécial tout enfant qui présente ou pourrait présenter une tare héréditaire pouvant donner lieu à un état d'aliénation mentale ou à un état de dégénérescence. Ici se rangent les enfants d'aliénés, de dégénérés alcooliques, de syphilitiques, de criminels invétérés, ainsi que ceux issus de parents qui ont longuement souffert de névroses (neurasthénies, hystéries, épilepsies, chorées) ou d'autres maladies infectieuses et débilitantes.

Il y a lieu de porter son attention sur les soins physiques à donner à ces jeunes créatures et de diriger sérieusement la vie psychique à partir de la première enfance jusqu'à l'age adulte, surveiller les conditions de la vie physiologique, ne pas les excéder et guider la jeunesse progressivement et méthodiquement dans sa vie intellectuelle. Au début, tous les efforts convergeront vers l'obtention d'enfants bien portants, la *santé physique* étant une des conditions premières de la santé psychique.

2° Les mesures à prendre pour combattre l'*alcoolisme* sont d'une importance toute capitale. Le parent alcoolique, en se dégénérant progressivement, contribue à la formation d'une génération d'une dégénérescence plus avancée encore. Des preuves nombreuses sont fournies à ce sujet par les statistiques criminelles. Nonobstant ces preuves la plupart des gouvernements, ou au moins fort peu, ont préconisé des moyens sérieux et radicaux pour combattre le fléau de l'alcoolisme qui, à lui seul, fait plus de victimes que toutes les épidémies et guerres réunies.

L'alcoolisme coûte annuellement aux gouvernements aveugles de nombreux milliards. Cette cécité psychique fait supposer que nos dirigeants n'ajoutent aucune foi aux conséquences avérées de la malheureuse passion pour les besoins alcooliques. Les hommes de science, plus convaincus que les hommes politiques, ne se tiennent pas pour battus; ils persévèrent dans leur mission toute de charité, toute de philanthropie. Pour ainsi dire chaque jour ils découvrent des preuves matérielles nouvelles pour confirmer l'action néfaste des boissons alcooliques non seulement sur l'être physique mais sur son cerveau, siège des fonctions intellectuelles. Bornons-nous à mentionner les découvertes des cinq dernières années et relatives à l'influence de l'alcool sur les organes de la reproduction, donc sur la dégénérescence humaine.

Par les expériences faites depuis 1900 à 1905 par Arrivé, Féré, Ovise, Reitz, Nicloux, Renaut, Brouin et Garnier, Faure, Mendel,

Bourneville, Trousson, Stromeyer, que l'alcool, sous une forme plus ou moins concentrée, agit sur les organes génitaux de l'homme et de la femme et que cette intoxication a pour conséquence la dégénérescence progressive de l'espèce.

Schmidt, examinant 128 enfants arriérés d'une école, constata chez 55 enfants appartenant à 47 familles: 19 p.c. de parents adonnés à la boisson; 10 p.c. des parents vivaient dans le libertinnage; 10 p.c. étaient des prostituées et 51 p.c. avaient passé par des condamnations. Ces données font supposer que la majeure partie de ces familles abusaient plus ou moins de l'alcool. Chez les enfants des ivrognes les résultats obtenus pour l'instruction étaient les plus mauvais; chez les enfants de parents rangés, les résultats *bons* et *moyens* atteignaient la proportion de 69 p.c.; *les bons résultats obtenus chez les descendants d'alcooliques étaient nuls, moyens dans 16 p.c., mauvais dans 88 p.c. des cas.*

En 1902, Cassel, en examinant 128 enfants des écoles pour enfants arriérés à Berlin, rencontra 38 fois l'ivrognerie chez les parents. Toutefois les causes de l'arriération mentale étaient multiples. L'auteur fait observer que la proportion des parents alcooliques doit être supérieur, beaucoup de parents n'aimant pas à donner des renseignements exacts sur la question, n'aimant pas à se compromettre directement ou indirectement en songeant à leurs enfants conçus dans un état d'alcoolisme.

L'alcool agissant sur les territoires cérébraux de la motilité et des centres intellectuels chez ceux qui abusent de la boisson, on peut en déduire que les mêmes régions cérébrales peuvent être entamées dans leur progéniture. C'est ce que tendent à prouver les splendides recherches du D[r] Hammarberg qui examina, après avoir étudié au préalable des cerveaux de fœtus, d'enfants et d'adultes, les cerveaux de neuf idiots et imbéciles à des degrés différents et en en décrivant les résultats microscopiques parallèlement aux troubles moteurs et intellectuels des enfants à qui ces cerveaux avaient appartenu.

Hammarberg arriva ainsi aux conclusions suivantes :

Il existe un rapport entre les défectuosités psychiques correspondant à une insuffisance des cellules fonctionnelles de l'écorce cérébrale. Cette insuffisance est due à un arrêt de développement d'une grande partie de l'écorce, qu'elle se soit produite à l'état embryonnaire ou dans la première enfance, de telle sorte qu'il n'y a qu'un petit nombre de cellules qui ait pu parvenir à un développement supérieur, à moins que d'autres cellules aient été détruites dans le cours du développement cérébral.

Dans tous les cas Hammarberg a pu déterminer l'arrêt de développement de l'écorce cérébrale, dans un petit territoire en effet, mais suffisamment pour empêcher le développement ultérieur de l'écorce. Les modifications de l'écorce, les plus diverses en étendue, qui ont été constatées, sont celles qui ont entraîné des défectuosités psychi-

ques relatives, qualitatives et quantitatives, et qui ont fait dire à l'auteur :

1° Si l'arrêt de développement a eu lieu à un stade postérieur à la vie fœtale, si l'écorce n'a pas subi de développement ultérieur et qu'elle soit restée comme au moment de la naissance, toute trace de conscience manquera et l'on se trouvera devant un cas d'idiotie.

2° Si l'arrêt de développement s'est produit dans les premières années de la vie, si la grande partie de l'écorce cérébrale n'a pas atteint un développement supérieur à celui qu'on rencontre à l'état normal pendant la première année de l'existence, l'attention et la conscience ne manqueront pas, mais le développement psychique se retrouvera à cette période des premières années de l'enfant normal. A ce groupe appartiendrait *l'imbécillité à un degré élevé*.

3° Si l'arrêt de développement de l'écorce cérébrale date de la première année, mais s'il s'est borné uniquement à un petit territoire, la majeure partie de l'écorce ayant pu poursuivre son développement ultérieur, les fonctions psychiques auront pu recevoir un développement adéquat, quoique plus lentement et plus faiblement que chez le normal du même âge. Aussi le développement psychique ne se rapprochera-t-il pas de la normale.

Hammarberg a jeté ainsi les bases psychologiques et anatomiques de l'insuffisance mentale et conséquemment de l'étude des criminels récidivistes.

Les établissements spéciaux créés en Allemagne, en Suisse, en France, en Hollande, etc., pour le traitement de ceux qui désirent se guérir de la passion pour l'alcool obtiennent le plus grand succès. Des mesures législatives pourraient contribuer à la création et à la multiplication de ce genre d'établissements. D'autres mesures législatives pourraient avoir une efficacité plus grande si nos législateurs étaient un peu plus soucieux de la santé physique et morale de leurs mandataires.

Tout parent, tout instituteur, toute autorité chargée de l'éducation et de l'instruction de la jeunesse devrait pouvoir isoler tous les éléments entâchés d'insuffisance mentale ou morale et qui se trouvent dans l'impossibilité de suivre normalement leurs classes; les enfants doivent faire l'objet d'un classement spécial, être confiés à un établissement médico-pédagogique ou à des instituteurs spéciaux, avec le concours d'un médecin-psychologiste; ils s'occuperaient de la recherche des qualités et des défauts de leurs nouveaux élèves et des moyens à opposer aux lacunes existantes. Ce genre d'établissement devrait se trouver sous la haute protection de l'autorité gouvernementale. C'est là, uniquement là, que par des études et des tâtonnements rationnels on pourrait parvenir à l'histoire complète de ceux qui offrent le plus de résistance à l'instruction et à l'éducation, sur lesquels l'attention de l'autorité supérieure devrait être appelée, at-

tendu que c'est dans cette catégorie de jeunes gens que se recrute le gros de l'armée de la criminalité.

Les établissements médico-pédagogiques ne sont pas assez appréciés, étant insuffisamment connus du public. Aujourd'hui, il n'est plus permis d'ignorer le rôle de ces institutions, rôle très compliqué pour le personnel enseignant qui doit être de premier choix en raison de l'énorme responsabilité qui lui incombe. Si déjà à l'heure actuelle il est possible de se rendre compte des résultats obtenus, quoique ces institutions soient à peine à leur période de formation, on peut dire, en procédant par comparaison, que beaucoup d'enfants, débiles intellectuels et imbéciles, étaient confiés autrefois à des asiles d'aliénés où l'enseignement reçu était loin de pouvoir être assimilé à celui des établissements médico-pédagogiques.

L'avenir est à ces institutions nouvelles. On peut affirmer que le temps n'est plus loin où les gouvernements réclameront la coopération de ceux qui se sont spécialisés en la matière afin de déterminer les meilleurs moyens dans l'art de perfectionner les insuffisants et les arriérés qui autrefois faisaient le désespoir des instituteurs. Ce sera le moment de songer à la confection d'une série de classements, d'une série de divisions en harmonie avec les défauts ou lacunes psychologiques constatés dans le cours de l'enseignement spécial.

Les *Sociétés de patronage* pourraient, dans ces circonstances, rendre de très grands services aux enfants arriérés non internés et à leurs parents. Les membres de ces sociétés pourraient devenir les plus heureux intermédiaires entre les parents et le corps enseignant des écoles médico-pédagogiques; ils échangeraient leurs observations et constatations réciproques; et dans tous les cas difficiles les instituteurs auraient, comme collaborateurs et précieux adjuvants, les médecins spécialistes qui, dans certains cas, se feraient un plaisir et un devoir d'aller seconder les parents par leurs recommandations personnelles. De pareils procédés, sans aucun doute, auraient pour conséquence que beaucoup de parents rivaliseraient de zèle pour l'amélioration des leurs, surtout s'ils ne sont pas dans l'ignorance que, par leur négligence, ils pourraient un jour être la cause des mesures spéciales que les autorités seraient dans la triste obligation de prendre, l'enlèvement de leurs enfants pour les faire interner, aux fins d'une dernière tentative d'amendement.

Nous pourrions nous étendre bien plus longuement sur le rôle des écoles dans l'éducation des enfants. La lecture du compte rendu du premier Congrès international d'éducation et de protection de l'enfance dans la famille (Liége, 1905) donnerait toute satisfaction au lecteur qui désirerait se mettre au courant de la question.

Le classement rationnel des enfants arriérés à l'aide d'un corps d'éducateurs compétents, assisté d'un service de médecine mentale, permettrait aisément d'arriver à la section des incorrigibles, des futurs candidats à la délinquance.

Les enfants idiots étant éliminés, il ne resterait plus qu'à songer aux familles de la classe aisée pour lesquelles on permettrait la création de pensionnats à l'usage de leurs enfants qui n'offriraient guère d'espoir d'amendement. Ces pensionnats spéciaux seraient soumis à un règlement spécial adopté par l'autorité supérieure et se rapprochant de celui qui serait sous le patronage du gouvernement pour la classe indigente. Dans les deux cas, les deux établissements seraient soumis à la même inspection.

Nous arrivons ainsi nécessairement à la conséquence naturelle des résultats de l'enseignement médico-pédagogique. Les classements successifs à la suite de constatations toujours nouvelles conduisent à cette conclusion que tel ou tel milieu convient mieux à tel ou tel autre enfant. Un examen médico-psychologique, répété à plusieurs reprises et pendant une série d'années, conduirait vers un pronostic quasi certain. Les inéducables seraient utilisés suivant les ressources physiques et mentales qu'ils pourraient encore offrir.

Les établissements médico-pédagogiques contribueraient ainsi à réduire notablement la population des écoles de réforme et, à une date lointaine, celle des dépôts de mendicité et de vagabondage. Peut-être le législateur pourrait-il procéder à la fermeture de certains de ces établissements et modifier radicalement ceux dont le maintien pourrait se faire sentir.

Il ne resterait ainsi qu'à songer à l'hospitalisation des délinquants adultes et particulièrement des récidivistes. Les pouvoirs législatifs ayant admis pour les récidivistes, ou même pour tout criminel réputé dangereux, le principe de la sentence indéterminée, il n'y aurait qu'à fonder une école de réforme, genre Elmira, aussi perfectionnée que possible, afin de pourvoir a l'internement de ce genre de criminels. C'est dans un établissement de ce genre qu'il faudrait un médecin aliéniste en permanence, en état de confirmer la possibilité des heureux résultats que le personnel éducateur aurait pu constater pendant la période de détention de chacun de ces criminels avant de se prononcer pour une libération provisoire dite à titre d'essai.

Malgré toutes les précautions et toutes les mesures prophylactiques à prendre dans l'intérêt des délinquants dangereux, la criminalité ne se trouverait pas enrayée mais fortement diminuée. Il y a trop de circonstances, pathologiques et autres, et à toutes les périodes de l'existence, qui peuvent conduire au crime.

En terminant, nous espérons avoir prouvé l'inutilité de la peine chez les criminels intellectuellement et moralement dégénérés et que la peine doit être remplacée par des mesures prophylactiques qui doivent se confondre avec l'hygiène sociale. Et nous pouvons répéter avec le prof. Aschaffenburg ce que nous disions en commençant ce travail : « Le chemin vers l'amendement est long et laborieux mais la distance qui sépare le but n'est plus si nébuleuse. L'espoir augmente. Nous connaissons les obstacles encore à franchir. Par l'union

de toutes les forces on réussira à aplanir la voie et chaque pas en avant doit servir de point de départ d'efforts nouveaux. Toute mesure qui conduira vers l'amélioration du peuple, aux points de vue physique, psychique et économique, peut être appelée une arme pour la lutte contre la criminalité ».

SOCIETE BELGE DE NEUROLOGIE

Séance du 26 mai 1906. — Présidence de Mlle le Dr Ioteyko

Mlle Stefanowska, Présidente, s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

Mlle Ioteyko adresse des félicitations à M. le Dr Glorieux qui vient d'être nommé dans l'ordre de Léopold. (*Applaudissements.*)

Candidatures

M. le Dr Massaut, directeur de la colonie de Lierneux, secrétaire général de la Société de médecine mentale ;

M. le Dr Laruelle, médecin adjoint de la maison de santé de Glain, chef de service à la Polyclinique centrale de Bruxelles ;

M. le Dr Heilporn, médecin des hôpitaux d'Anvers ;

M. le Dr Ruyssen, directeur de l'Institut hydrothérapique de Sleidinge.

Régulièrement présentés par deux membres, ces candidats sont élus à l'unanimité.

Nomination d'un vice-président

M. le Dr BIENFAIT, médecin des hospices et de la policlinique de Liége, est élu à l'unanimité moins une voix, pour l'année 1905-1906.

La thérapeutique du goître exophtalmique au Congrès de Munich d'avril 1906

M. LIBOTTE. — Vous connaissez, Messieurs, par nos discussions, par nos expériences thérapeutiques, par nos observations cliniques, comment nous sommes parvenus à considérer le goître exophtalmique comme un syndrôme à points de départ variables, et dont les facteurs en comptent un de commun : l'hypersécrétion thyroïdienne.

Nous avons la conviction que le goître exopthalmique est un syndrôme d'une affection locale de la glande elle-même, qu'il peut être le réflexe d'une affection périphérique, qu'il peut être l'expression de troubles fonctionnels suites d'infection ou d'intoxication, ou l'expression de certaines lésions de centres bulbaires : corps restiformes, faisceau solitaire, etc.

Toutes ces causes peuvent troubler la sécrétion thyroïdienne, exagérer celle-ci et engendrer les troubles que nous connaissons.

Ces troubles concordent avec les symptômes engendrés par l'usage exagéré de la thyroïdine.

Ils sont les troubles contraires et juxtaposés aux symptômes de la cachexie strumiprive.

Le Dr Krause, de Berlin, et Hönnick, de Greifswald, par des injections intraveineuses de thyroïdine, ont pu déterminer des symptômes du goître exophtalmique et parmi ceux-ci la protrusion des yeux.

Avec des origines si diverses, nous avons appris à combattre cette maladie avec des moyens également variables. Nous avons vu l'importance du repos physique et moral, la valeur du régime lacté, l'efficacité de la suppression d'une maladie périphérique. Dans tous les cas nous avons toujours considéré les applications électriques unies au reste, comme la thérapeutique la plus sûre, la plus efficace et entièrement dépourvue de tout danger.

J'en appelle à tous les cas que j'eus la satisfaction de vous soumettre ici-même.

Pour exprimer par des données les plus approximatives nos résultats, nous pouvons dire qu'avec notre thérapeutique nous avons :

Absence de résultat	10 p.c.
Guérison totale	60 p.c.
Amélioration grande	60 p.c.

En face de nos résultats, nous sommes réellement étonnés de voir certains médecins et chirurgiens passer sous silence le succès de notre thérapeutique, s'évertuer à rechercher dans la chirurgie le traitement d'une affection qui ne peut leur échoir qu'exceptionnellement en raison des accidents immédiats et éloignés qui suivent leurs interventions.

Il y a six ans, dans une discussion au sein de notre Société, je vous rapportais l'opinion défavorable des chirurgiens de nos hôpitaux sur les interventions chirurgicales dans l'affection du goître exophtalmique. Je démontrais leurs résultats peu encourageants.

Feu le chirurgien Gallet déclarait, à la Société des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles, que le pourcentage de décès est assez élevé, que la mort n'est pas due à des fautes opératoires, mais à des causes qui échappent.

M. Depage, qui avait opéré un goître exophtalmique par la résection totale des deux cordons cervicaux, a reconnu, dans la suite, que cette opération ne diminuait que certains symptômes. L'exophtalmie et le tremblement avaient cédé, le système nerveux s'était considérablement calmé, mais le goître et la tachycardie persistaient comme avant.

Sur les instances de sa patiente, M. Depage fit l'énucléation de la tumeur, et, le lendemain, le pouls de 120 était à 80. La malade fut débarrassée provisoirement de ses tourments.

Mais après ? quelles furent les conséquences? On ne prive pas impunément un malade de son corps thyroïde.

Les sympathiques cervicaux règlent la circulation cérébrale. Leur résection fut délaissée comme aujourd'hui aussi l'exothyropexie.

Aujourd'hui, le chirurgien Kocher, de Berne, a adopté la technique suivante : l'opération consiste dans la ligature d'une artère, puis d'une seconde; si cela ne suffit pas, Kocher procède à l'extirpation dans une troisième séance. Il fait ainsi deux ou trois opérations successives. Il attaque le corps thyroïde par la partie supérieure, afin d'éviter la tétanie.

(A suivre.)

11e ANNÉE — No 13 5 JUILLET 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE
ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE
A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
MÉDECIN EN CHEF
DE LA MAISON DE SANTÉ D'UCCLE

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . fr. 8.00 | Etranger . . . . . . fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

TRAVAUX ORIGINAUX

—

Quelques considérations sur l'écriture en miroir
Les troubles de l'orientation et son éducation

par M. le D[r] BOULENGER

—

Communication faite à la Société belge de Neurologie, séance du 26 mai 1906

Sans vouloir préjuger le moins du monde de l'existence d'un sens de l'orientation ou des attitudes segmentaires, je voudrais vous résumer ici, très rapidement, les idées du D[r] P. Bonnier sur l'orientation, qui, je crois, doit être rattachée à l'écriture en miroir. Celle-ci, en effet, n'apparaît que dans des conditions pathologiques, en général du moins, chez l'adulte; ou ne persiste longtemps chez l'enfant que dans des conditions de même genre. Mais on peut l'obtenir aussi chez des normaux sous l'influence de la volonté ou sous l'influence de procédés de désorientation.

D'après la petite étude que j'ai faite sur l'écriture en miroir, je puis dire qu'aucun auteur ne l'a rattachée au sens des attitudes segmentaires, ou mieux au sens de l'orientation. Et je me permettrai d'adopter cette terminologie plutôt que celle de sens musculaires, parce que je crois que Bonnier a raison de dire que ce sens musculaire n'a pas de valeur bien déterminée en physiologie.

Voici rapidement les principales notions que nous donne Bonnier dans son volume sur l'orientation.

L'auteur définit l'orientation comme étant une notion de direction et non pas de localisation. La localisation ne se fait qu'à la suite de plusieurs orientations concertantes et par conséquent l'orientation semble être une faculté simple et primordiale. Cette faculté accompagne toutes nos sensations qui sont donc formées de deux opérations distinctes: une certaine modalité d'irritation de la sensibilité périphérique; 2° la définition du lieu des points perçus ainsi.

Grâce à elle aussi, nous percevons et différencions le moi du non moi et si philosophiquement et physiologiquement nous considérons le substantif et l'adjectif, le premier correspond à l'identité de localisation, le second à la sensation spéciale. L'orientation individuelle, c'est-à-dire l'orientation subjective, comprend le sens des attitudes segmentaires, autrement dit, la perception de l'orientation de chaque partie de notre corps par rapport aux autres parties, et l'orientation subjective directe, ou l'orientation totale. Quant à l'orientation objective, elle nous fournit la notion de l'orientation des choses de notre milieu par rapport à nous et les unes par rapport aux autres.

Nous ne donnerons pas ici toutes les définininitions de l'espace, proposées par Kant, von Cyon, Berkeley, Bain, Spencer. Taine, Hoffmann (sens stéréognostique), Bourdicant et Dumay (astériognose), Verger, Gasne, ces derniers auteurs ayant surtout décrit des cas de troubles du sens stéréognostique. Bonnier croit que nous ne pouvons définir l'espace en lui-même; c'est un mode de sensation primordiale associé à toute notre sensibilité. En effet, le déplacement de la plastide utilise l'orientation et le sens de l'espace et ce n'est pas moins merveilleux que notre mouvement qui utilise le muscle, la vue, les canaux semi-circulaires, le système nerveux. La notion d'espace naît donc d'une aptitude sensorielle fondamentale, qui est perfectible mais qui ne s'aquiert pas plus par l'expérience que la vue ou l'ouïe; elle est en quelque sorte la résultante d'un dispositif anatomique.

L'auteur examine ensuite le sens des attitudes segmentaires, si important dans la marche, l'attitude des membres, le dessin, l'écriture. Nous avons aussi un sens interne de localisation de nos viscères surtout à l'occasion des douleurs se produisant en eux; l'arc réflexe de ce sens est formé par le grand sympathique, la moelle, le bulbe, le cerveau. Les membres possèdent aussi un tact profond, qu'on a fait dépendre des fibres musculaires striées; cependant nous n'avons aucune conscience de nos muscles, de nos os, de nos articulations, de nos bourses séreuses ou de nos aponévroses en temps ordinaire.

A ce point de vue, Ch. Bell a eu tort de créer, en 1833, le nom de sens musculaire. Gerdy admet, en 1837, qu'on avait la sensation des organes en mouvement et du muscle qui se contracte. Viennent ensuite Puechelt, Landry, Johannes Müller, Heller, Duchenne, Claude Bernard, qui ont des conceptions très différentes et très variées du sens des attitudes. Mais Claude Bernard, ayant supprimé les téguments de la grenouille, constate que ses mouvements restent coordonnés; s'il coupe les racines postérieures, l'incoordination se produit et de là il conclut à l'existence de nerfs musculaires pour la coordination des mouvements.

Cherchewsky se demande s'il n'aurait pas aussi bien pu admettre l'existence de nerfs articulaires remplissant la même fonction.

Arnold, Brown Sequard, Lewes attribuent la sensation musculaire aux racines antérieures de la moelle.

Sachs, en 1874, décrit le plexus circum musculaire ne se terminant pas dans le muscle même, mais dans des organes spéciaux à l'union de la fibre musculaire et tendineuse (Golgi),

Raulier signale l'abondance des corpuscules tactiles de Paccini dans les régions articulaires et dans les articulations; en sectionnant les filets nerveux en provenant, il produit de l'incertitude, de l'incoordination des mouvements et des attitudes anormales.

Lewinski admet que toute l'articulation est un appareil sensitif des variations d'attitude.

Richet, Ribot, Brissaud, Aba, Claparède admettent l'existence d'un sens musculaire.

Schiff a rejeté, en 1858, l'idée du sens musculaire et a attribué ces fonctions à la sensibilité cutanée. Vulpian est du même avis.

Trousseau, Bastian, Delabarre, Goldscheider, émettent des avis variables au sujet de ce sens encore mal défini.

Enfin une série d'auteurs admettent l'existence d'un sens de la notion d'effort et d'origine centrale (Weber, J. Müller, W. Hamilton, Bain, Hughlings-Jackson, Helmholtz, Wündt).

Claparède fait observer qu'un centre moteur ne peut être un centre sensitif.

Bonnier, fait observer qu'un centre n'est ni moteur, ni sensitif; si l'on admet par exemple que la corne antérieure de la moelle est motrice, la zône cérébrale correspondante aussi, la corne postérieure doit l'être aussi puisqu'elle donne l'influx et finalement le tégument cutané aussi. Enfin, selon cet auteur il existe : 1° une notion de la force dépensée; 2° de l'effort réalisé, correspondant à la puissance d'exécution.

Les appareils qui servent à l'orientation subjective sont très variés dans la série des êtres vivants, ils existent chez le végétal (voir les travaux de Massart, etc.), chez l'amille et dans toute la série des êtres vivants. Et chez l'homme, comme chez le végétal, ce qui est utilisé c'est l'attitude et pas les contractions protoplasmiques quelconque.

Entre l'attitude consciente et l'acte moteur inconscient, entre l'image d'attitude et la coordination motrice, s'interpose une opération liant l'une à l'autre, l'appropriation motrice, qui est inconsciente.

Les viscères ne possèdent pas de centres conscients.

Bonnier examine ensuite les rapports de l'orientation subjective avec les différents sens. Il admet quatre espèces d'orientation: 1° l'orientaion tactile; 2° l'orientation visuelle; 3° l'orientation auditive; 4° l'orientation olfactive.

C'est l'orientation qui localise dans la tactilité le point touché, mais il est indispensable que le sens des attitudes complète le premier. La vision elle-même n'est orientée que par le sens des attitudes segmentaire et par les portions de rétine excitée. La vision par elle-même n'oriente pas, le toucher non plus. L'audition serait en corrélation avec l'orientation par les oscillations des osselets et en particulier par l'étrier; les attitudes segmentaires viendraient compléter et préciser cette orientation. Quant au sens olfactif, il dépendrait, au point de vue de l'orientation, du sens des attitudes.

On oriente enfin le milieu par rapport à soi-même, c'est l'orientation subjective indirecte. Viennent aussi les notions stéréognostiques, qui sont des notions de la localisation et de forme et qui se rap-

portent au toucher, à la vue, à l'ouie, à l'odorat. Le toucher sert de sens éducateur pour la localisation de ces autres sens (vue et ouie).

La rétine oriente, mais l'œil ne localise que par ses mouvements.

Dans la locomotion, le sens des attitudes est le plus utilisé. Nous avons la notion du déplacement de ce que nous appelons le moi dans ce que nous disons être le non moi. Mais ce qui paraît être le plus étrange, c'est la faculté qu'a le pigeon de se retrouver après un transport dans un sac où il ne voyait pas où il allait. Car même pour des distances de quelques kilomètres, il est difficile d'admettre que c'est la vue seule qui dirige l'oiseau. Il est vrai que les expériences à ce sujet demandent d'être faites et contrôlées avec précision. L'orientation du point de départ serait des plus importantes pour ces animaux; s'ils la perdent, ils ne retrouveront plus leur route. Cette orientation peut se perdre chez nous mêmes. L'homme qui est ainsi désorienté est frappé d'une espèce de vertige de la direction.

Forde cite le cas des chasseurs de l'Etat de Virginie occidentale qui, même lorsqu'ils sont très expérimentés et connaissent à fond la région, sont parfois pris d'une sorte de saisissement, qui leur fait perdre tout à coup la tête et les convainct qu'ils sont dans une direction absolument contraire à celle qu'ils doivent suivre. Les compagnons ont beau les raisonner et leur montrer des points de repère; ils ont beau observer la position du soleil, rien ne peut vaincre ce sentiment qui s'accompagne d'une grande nervosité, d'une sensation générale de malaise et de renversement. Personnellement j'ai ressenti, à un moindre degré il est vrai, cette sensation, et j'ai pu l'observer dans mon entourage presque aussi typique que Forde l'a décrite. Dans ce dernier cas, ni la position du soleil, ni les cartes routières, ni même les poteaux indicateurs n'ont pu vaincre ce sentiment de renversement. Ce n'est qu'en nous suivant docilement que la personne arriva à destination après avoir, il est vrai, au bout d'une heure de marche perdu petit à petit le malaise qui la tracassait. Il y a presque toujours un état nauséeux et vertigineux accompagnant cette désorientation. Ces cas semblent bien confirmer que la vue, le raisonnement, l'ouie, etc., ne suffisent pas à orienter et que quand le sens de directions est troublé, on ne peut pas plus le remplacer immédiatement que la vue ou l'ouie troublées par le toucher.

Ce n'est donc pas un instinct que ce sens de direction, mais un sens bien défini. La vue n'est pas plus un instinct que lui.

D'ailleurs, dit Bonnier, la vue serait souvent insuffisante à orienter les nègres dans les fôrets, ainsi que les guides des Steppes du Sinah (Bartle); car, dans ces cas, les points de repères sont si peu nombreux ou si semblables aux autres points, qu'on les confond aisément.

Enfin lorsque nous sommes absorbés dans une lecture attachante, nous perdons fréquemment la notion de la position d'un de nos membres (d'une jambe, d'un bras).

C'est par l'orientation que nous acquérons la notion d'espace, les notions de forme, d'étendue et de dimension. Si une même chose varie de localisation, il en résulte la notion de mouvement qui est objectivement indépendante de la notion de force, mais qui est subjectivement, dépendante de la dite notion.

Toutefois la notion de temps ne dérive pas de ce sens. Le temps ne serait que l'étalon servant à mesurer la rapidité d'un déplacement. L'objectivité, la subjectivité, l'abstrait, le concret dérivent de l'orientation, de la localisation.

Tachons, après ce court aperçu du petit ouvrage de Bonnier sur l'orientation de voir quelles sont les bases de l'écriture. Pour bien écrire, nous avons besoin d'avoir non seulement une bonne vue et un toucher délicat, mais une orientation intacte.

Il faut: 1° que notre orientation subjective directe ou totale soit intecte; savoir en somme comment nous sommes placés: droit, assis, courbés; 2° que notre sens des attitudes segmentaires soit intact ou suffisant; attitude du bras, des doigts, etc.; 3° que notre orientation objective, tant du milieu par rapport à nous que des objets les uns par rapport aux autres, soit aussi intacte.

Supposons, en effet, que nous ne puissions déterminer le rapport de notre main avec les objets, ou des objets entre eux (plume par rapport au papier), nous ne pourrons écrire à un endroit déterminé de la feuille mise devant nous. Nous commencerons au bas de la page, au milieu, etc., sans pouvoir suivre une mouvement régulier.

Supposons que nous perdions la notion de l'attitude de nos doigts, de notre bras; dès lors nous tâcherons d'écrire mais les lettres seront écrites en sens inverse du sens habituel, ou de toute autre façon; les mots seront renversés et en miroir; nous renverserons les phrases en miroir.

Dans la perte de l'orientation subjective, des attitudes bizarres se produiront, puis l'impossibilité de la station debout, etc.

Mais dans l'écriture doivent aussi intervenir les images d'attitude et la coordination motrice, reliées par l'appropriation motrice inconsciente.

L'enfant qui apprend à écrire, doit créer cette série d'images d'attitudes nécessaries à l'écriture, doit affiner sa coordination motrice pour en arriver à posséder l'appropriation motrice totalement inconsciente.

Or, au début de l'écriture, l'enfant, tout en voyant les lettres écrites au tableau par l'instituteur, ne possède pas les images d'attitudes nécessaires à l'écriture; par conséquent, il écrira des lettres en en possédant l'image visuelle mais non motrice; il écrira un *o* de droite à gauche aussi bien que de gauche à droite; un *i* à l'envers ou en miroir; un *e* en miroir ou à l'envers complètement.

Pour celui qui observe un enfant qui écrit durant les premières se-

maines à l'école, il verra que tous ces défauts d'orientation segmentaire existent. On verra que l'enfant ne possède pas les images d'attitudes nécessaires, mais qu'il les acquiert avec une rapidité étonnante. Toutefois les arriérés, les anormaux restent longtemps à ce stade et certains même ne parviennent jamais à écrire, à cause de ce qu'ils ne peuvent acquérir les images d'attitude nécessaires.

Mais d'autres parviennent à acquérir ces images; toutefois l'appropriation motrice chez eux étant mal contrôlée par l'orientation, par le sens des attitudes segmentaires, il leur arrive d'écrire en miroir. Certains même ont un trouble permanent des attitudes segmentaires et renversent leurs images motrices.

L'écriture qui n'est désorientée que pendant la période d'apprentissage ou dans des conditions anormales, n'offre pas un pronostic grave. Mais celle qui reste désorientée, l'écriture en miroir permanente indique des troubles plus profonds et plus graves. Très souvent, du reste, ces sujets sont des *instables*, des êtres à attitudes bizarres, et des anormaux par conséquent.

Il reste encore une question à trancher: l'écriture en miroir estelle celle qui est normale de la main gauche chez les droitiers, de la droite chez les gauchers? Nous ne pouvons l'affirmer. En tous cas, il existe des cas d'écriture en miroir de la main gauche seule possible chez certaines personnes.

Insistons aussi sur ce fait que l'enfant, au début de l'apprentissage de l'écriture, se sert indifféremment de la main gauche et de la main droite. Il manifeste rarement une préférence spontanée pour l'une des deux. C'est grâce à l'institutrice que la main droite prend la prépondérance.

Si maintenant nous abordons l'étude des cas d'écriture en miroir, relatés dans la littérature médicale, nous verrons qu'ils sont nombreux.

G. Pieraccini, dans la *Revista di patol, nerv. e. mentale,* en 1902, n° 12, relate le cas d'une jeune fille de 12 ans qui, dès la naissance, ne possédait à la place de la main droite qu'un moignon. Au début de son éducation scolaire, elle écrivit en miroir de la main gauche. Actuellement encore, il lui arrive, lorsqu'elle écrit vite, d'écrire en miroir. Par fantaisie, elle écrit aussi pour elle-même en miroir. Avec le moignon de sa main droite elle écrit droit. Il n'est guère étonnant que l'enfant ait écrit en miroir au début de son instruction. Ce qu'il y a d'anormal, c'est la persistance de ce défaut d'orientation. Il est regrettable que nous n'ayons pas d'autres renseignements sur le passé pathologique de ce sujet.

Ce cas semblerait confirmer l'idée de certains auteurs: l'écriture en miroir est normale pour l'hémisphère cérébral droit. L'auteur dit qu'il est d'observation courante que les hémiplégiques droits ayant toujours écrit de la main droite, lorsqu'ils écrivent de la main gauche

écrivent en miroir. Enfin il se demande si son sujet n'est pas une gauchère. Je lui demanderai si son sujet était un enfant psychiquement normal, si cette jeune fille n'était pas une instable ou une anormale. Enfin l'auteur cherche à expliquer son cas par l'hypothèse de Wernicke-Déjerine (union de l'image verbale à l'image motrice sans centre de l'écriture, comme l'admet Exner).

J'avoue qu'aucune des deux hypothèses ne peut éclairer ce cas. Si, comme le croit l'auteur, son sujet est gaucher, n'est-ce pas plutôt en effet un trouble de l'orientation primitive chez ce sujet?

Dufour a décrit un cas d'écriture en miroir dans la *Revue médicale de la Suisse Romande*, 1903, n° 9. C'est celui d'en enfant arriéré de 14 ans, fils de père nerveux. L'enfant a eu une méningite en bas âge, est resté apathique et arriéré mental. Caractère bon, imagination bonne. L'enfant est gaucher de naissance (?) (ou bien à la suite de sa méningite). Il dessine bien. Pour l'étude de l'écriture, il se sert de la main gauche, avec la droite il éprouve beaucoup de peine. Avec la main gauche il écrit en miroir, avec la droite il écrit droit. Il est capable d'écrire à gauche en écriture droite, mais cela lui est très pénible.

Il est à remarquer que le sujet est un faible d'esprit et un gaucher. Mais la gaucherie n'est elle pas en réalité un trouble de notre sens d'orientation qui non seulement nous fait préférer la main gauche à la droite mais aussi nous pousse à écrire en miroir (ensymétrique de l'écriture normale). L'anormal a des troubles sensoriels nombreux; quoi d'étonnant que son sens d'orientation soit troublé.

Ballet et Sollier, au Congrès international de Paris, résumé dans le *Progrès médical* de 1900, n° 32, citent le cas d'une jeune fille gauchère qui, à l'âge de 1 1/2 an, se mit à écrire d'elle-même en miroir de la main gauche. Plus tard, lorsqu'on lui apprit à écrire de la main droite, elle écrivit en écriture droite.

Les auteurs croient que c'est bien une confination de l'idée de Carl Vogt, que le gaucher de naissance écrit normalement en miroir. Sollier cite le cas d'une hystérique écrivant en miroir.

M. G. Ballet, dans la *Nouvelle iconographie de la Salpêtrière*, en 1900, p. 597, écrivit un article sur « l'écriture de Léonard de Vinci. Contribution à l'étude de l'écriture en miroir ». Il est généralement connu que Léonard a écrit ses ouvrages en miroir. L'auteur croit que la cause en était due à ce que Léonard était gaucher. L'écriture en miroir est, en effet, l'écriture normale de la main gauche, car elle doit partir de l'axe du corps et en être centrifuge. Cette manière d'écrire oblige de renverser en miroir l'écriture. Lochte a trouvé, sur 100 enfants normaux, 16 qui écrivaient en miroir avec la main gauche; sur 100 sourds-muets, 27 écrivent en miroir; sur 100 aliénés, 30; sur 100 idiots, 50.

Ces considérations et statistiques confirment nos idées sur le sens

de l'orientation non éduqué chez l'enfant, moins éducable chez les sourds-muets (un bon nombre parmi ceux-ci étant aussi atteints psychiquement), troublée chez les aliénés et les idiots. Le gaucher représenterait lorsqu'il est normal, un type d'orientation à gauche plutôt qu'à droite; ici les attitudes segmentaires sont parfaitement connues et conscientes comme chez Léonard, mais une anomalie semblable à la myopie ou à l'hypermétropie pour l'œil, frappe le sens de l'orientation.

Simon décrit un cas d'écriture en miroir. C'est celui d'une microcéphale (diam. A.P. = 162 mm.; transversé: 139; vertical: 115). Marthe est incapable de distinguer sa main droite de sa main gauche, mais se sert plus volontiers de cette dernière. Sa mère lui a mis une bague à la main droite pour qu'elle la reconnaisse. (C'est donc un type parfait de désorientée). Au dynamomètre, elle donne : à droite, 7 k. 1/2 (3 pressions); à gauche, 6 k. Ce n'est donc pas une gauchère. Marthe est peu musclée et plutôt chétive. Marthe est aussi adroite de la main gauche que de la droite. Elle repasse facilement des circonférences tracées au crayon en 30 ou 40'', alors qu'une normale, Andrée, met 2'. Mais le travail de Marthe est moins soigné. Lorqu'elle copie, elle le fait lettre par lettre. De la main droite elle écrit normalement de la gauche en miroir. Elle lit très bien un texte manuscrit, imprimé et lit sa copie en miroir.

L'auteur dit que l'enfant qui apprend à écrire emmagasine des images motrices correspondant à la lettre copiée et acquiert en même temps l'image visuelle. Enfin, plus tard l'enfant adapte l'image auditive et l'image d'articulation aux deux précédentes. Puis des voies courtes s'établissent entre toutes ces images... L'enfant n'a dans ce cas aucun trouble de la vision. C'est une enfant peu attentive (instable).

Simon nous dit qu'un sujet qui écrit n'évoque pas d'images visuelles mais des images motrices et qu'il se représente une succession de mouvements; l'image visuelle trouble plutôt l'écriture en miroir. Celle-ci même est une preuve, vu sa spontanéité, que la vision n'a rien à faire dans l'écriture en miroir. L'auteur avait cru pouvoir incriminer à un moment donné les images visuelles de Marthe (faiblesse). Or, Marthe ayant regardé des caractères grecques durant 15' avec d'autres camarades, se montra la plus apte à les reproduire. L'auteur suppose que Marthe ayant appris à écrire de la main droite, mais ayant une propension naturelle à se servir de la main gauche, quand elle s'est servie de celle-ci, comme celle-ci écrit plus facilement de dedans en dehors, elle écrit en miroir. Elle copie même un vase en miroir et souvent chez elle les images spéculaires viennent gêner les images droites, et elle finit par écrire en miroir de la main droite.

A. Ley, dans son intéressant ouvrage *sur l'arriération mentale*

chez les enfants, consacre quelques pages à l'écriture en miroir pp. 139-141). Il cite une bibliographie très intéressante de la question. 10 p.c. des arriérés observés par lui présentent l'écriture en miroir de la main gauche. Il y a des types purs écrivant bien de droite à gauche sur le papier, d'autres commencent au bord gauche de la feuille et continuent malgré cela vers la gauche:

Piper et Ley sont du même avis: l'écriture en miroir est un phénomène se rencontrant chez les arriérés profonds; c'est aussi un signe défavorable au point de vue du développement intellectuel. Ley dit aussi qu'un des enfants observés par lui et qui avait écrit en miroir voyant le papier de son voisin qui avait écrit droit s'écria : « Oh! voyez donc, il écrit de travers. »

Buchwald (Spiegelschrift bei Hirnkrankheiten, *Berlin Klin. Woch.*, 1878, n° 1, p. 6) considère l'écriture en miroir comme un phénomène pathologique.

Allen dit que ce n'est qu'un phénomène pathologique occasionnel dû à d'autres troubles (impotence de la main droite, etc.).

Le Dr Simon et Mlle Rudemare ont écrit, dans le *Bulletin de la Société libre pour l'étude psychologique de l'enfant*, en janvier 1905, n° 20, un article sur l'écriture en miroir, avec une intéressante préface de Binet. De temps en temps dit ce dernier, dans les écoles primaires les instituteurs observent des enfants qui écrivent en miroir, soit de la main droite, soit de la main gauche. Cette écriture anormale disparaît assez facilement sous l'influence des réprimandes du maître. Quelquefois cependant, elle persiste assez longtemps et certaines personnes croient que l'écriture spéculaire est un signe d'hystérie. On a même supposé que cette écriture provenait de ce que les sujets voient les objets renversés. Le ploblème est en réalité très complexe et l'écriture résulte du jeu de plusieurs images, visuelles et motrices.

Le sujet observé est une enfant de 8 ans que Mlle Chauvaucey a décrite comme très mobile, instable, marchant par saccades, s'arrêtant puis courant. Il faut beaucoup de patience pour obtenir la tranquilité au travail. Elle griffonne et tache ses cahiers; son attention est très facile à détourner. Elle est sensible aux récompenses et aux punitions; mais n'est ni timide, ni craintive. Elle aime au contraire à se montrer. Je reparlerai plus loin de ce cas, à propos de mon observation personnelle.

Ley rapporte, à propos d'écriture en miroir, dans le *Pædologische Jaarboek*, 1902-1903, p. 458, que 107 enfants examinés chez les arriérés ont donné 10 cas d'écriture en miroir. Il signale à ce sujet l'expérience de Tom Tit rapportée par M. T'Kint : si on écrit avec la main droite sur le front; on écrit en général en miroir. (C'est une erreur d'attention, dit l'auteur; n'est-ce pas plutôt une erreur d'orientation?).

Le Dr Solltmann, de Breslau, dit qu'on peut espérer une amélioration chez les arriérés qui n'ont pas l'écriture en miroir.

Piper dit que toutes les personnes qui écrivent de la main droite, écrivent de gauche à droite, il résulte de ce fait que ceux qui écrivent de la main gauche, écrivent en miroir. Mais normalement l'image visuelle des lettres empêche cette erreur de se commettre; au contraire, chez l'obtus mental, l'image visuelle n'a aucune influence et c'est le mouvement symétrique qui domine.

Selon Piper, les nerveux et les malades atteints d'affections nerveuses, écrivent facilement en miroir. Ses statistiques prouvent : 1° que le plus grand nombre de cas d'écriture spéculaire se trouvent chez les personnes atteintes de troubles mentaux; 2° que toutefois les troubles mentaux n'entraînent pas facilement l'écriture en miroir.

Je cite quelques articles que je n'ai pas eu l'occasion de consulter :

S. Tomasini. La scritura speculare. (*Manicomio Nocera,* 1903, XIX, 1-20.

L. Siciliano. Sulla scrittura a specchio. (*Rivista crit. du clin. med. Firenze,* 1903, IV, 42, 422.)

R. D. Rudolf. Mirror writing. (*Dominion Medic. Month. Toronto,* 1903, XX, 140. *Canad. Pract et Rev.,* Toronto, 1903, 83-88).

F. Figuera. Contribution à l'étude de l'écriture en miroir chez les enfants. (*Ann. de méd. et chir. infant.,* Paris, 1902, VI, 145-154.)

André Laprade. Contribution à l'étude de l'écriture en miroir (Paris Ollier-Henry, 1902, 8° 58 pages.)

F. J. Allen, dans un article intitulé « Mirror Writing », dit que la faculté d'écrire en miroir est très fréquente sans doute, mais qu'on la découvre souvent dans les maladies alors que l'écriture normale devient plus pénible. La maladie n'a donc aucune influence productrice directe, on découvre cette faculté à l'occasion de ces accidents. L'auteur avait cette faculté dès sa jeunesse, mais ne la découvrit qu'à 13 ans. Il écrit de la main gauche sans hésitation. L'auteur prétend qu'on écrit plus facilement en miroir avec le crayon ou la craie qu'avec la plume; qu'on écrit en miroir un peu mieux de la main gauche que de la droite; qu'en écrivant des deux mains on écrit facilement à gauche en miroir, à droite en écriture droite; qu'enfin l'alphabet de signes des sourds-muets peut facilement se transposer en miroir; qu'un alphabet appris se transpose facilement en miroir par la main gauche; *que la vue est inutile pour écrire en miroir;* qu'en général on lit difficilement en miroir. L'auteur conclut que le centre graphique ne coïncide pas avec le centre moteur, mais lui est supérieur.

G. Abt, dans un long article paru dans l'*Année psychologique* de 1902 « Sur l'écriture en miroir », commence par définir cette anomalie. Il la met en rapport avec la symétrie des mouvements des bras par rapport à la ligne médiane du corps. Il dit que cette écriture est très fréquente chez les enfants lorsqu'on leur bande les yeux et qu'on les fait écrire de la main gauche, elle est moins fréquente chze l'adulte.

L'auteur a fait une série d'expériences sur trois groupes de sujets: 1° sur l'écriture en miroir volontaire; 2° sur la spontanée; 3° sur l'habituelle. Il a pris 80 sujets : 35 adultes, 45 enfants non prévenus. 5 adultes et 8 enfants ont écrit spontanément en miroir de la main gauche. Après cela l'auteur a repris les adultes: les 30 n'ayant pas donné spontanément l'écriture en miroir et il a fait les expériences suivantes :

1° Ecrire, les yeux fermés, des deux mains en même temps;

2° Ecrire d'après modèle de la main gauche et en miroir, et après avoir reçu une explication;

3° Ecrire de la main droite en miroir;

4° Ecrire de la main gauche en écriture droite de gauche à droite;

5° Ecire des deux mains en même temps et de la gauche volontairement en miroir;

6° Ecrire des deux mains en même temps et dans le même sens.

Chaque épreuve a été faite les yeux ouverts, puis les yeux fermés. L'auteur a observé une éducation très rapide chez les sujets intelligents et l'écriture en miroir de la troisième expérience n'est plus comparable à celle de la première. Le deuxième groupe de sujets expérimentés a été formé par les 5 adultes et les 8 enfants ayant écrit spontanément en miroir; le troisième groupe formé de 3 enfants arriérés et écrivant habituellement de la main gauche en miroir: l'écriture en miroir volontaire est très facile de la main droite comme de la gauche après trois ou quatre essais. Pourquoi l'écriture spéculaire est elle rare? Parce qu'on écrit pour être lu et qu'on lit en écrivant. Je pourrais répondre à l'auteur que c'est notre éducation qui empêche ce phénomène. Que si on nous avait appris à écrire de droite à gauche, le phénomène inverse (qui est le normal actuellement) serait l'exception. Certaines langues, du reste, s'écrivent de droite à gauche; d'autres de haut en bas ou de bas en haut; l'écriture s'est adaptée en somme aux surfaces sur lesquels en écrit.

Est-il nécessaire de supposer que c'est par suite d'associations visuelles et motrices que l'on écrit droit, comme le dit G. Abt? La vue, en somme, est un moyen de contrôle de l'écriture, comme de la marche; mais elle n'est pas nécessaire à l'écriture. Doit-on évoquer l'image visuelle avant d'écrire? Cela dépend des sujets visuels ou moteurs, dit l'auteur. Si on écrit en se contrôlant dans un miroir on éprouve une grande difficulté à écrire. On écrit plus difficilement à l'envers en se contrôlant dans le miroir que de lire à l'envers dans le miroir.

L'auteur a observé que les sujets instruits s'adaptent vite à l'écriture spéculaire; les peu instruits ne comprennent pas ce qu'on désire d'eux et arrivent difficilement à l'écriture spéculaire. Ils commencent les mots par la fin, d'autres évrivent comme en imprimerie; ces sujets mêlent toutes ces façons d'écrire et après quatre ou cinq épreuves, ils se corrigent.

L'auteur a observé que, dans l'écriture en miroir volontaire, au début il y a une véritable épellation, que les lettres sont séparées par des intervalles sur le papier; qu'elles sont l'objet chacune d'entre elles d'un acte spécial d'attention; le mot perd son unité et chez les sujets instruits, les lettres doublées ou absentes sont fréquentes. Le sujet ne se lisant pas ne sait plus à quelle lettre il en est, il ne parvient même pas à écrire son nom.

Les yeux ouverts ou fermés ne changent guère les conditions des expériences. Trois sujets ont préféré écrire les yeux fermés, six préfèrent écrirer les yeux ouverts.

La main gauche possède l'écriture en miroir spontanée, mais ce fait est loin d'être absolu. Dix sujets écrivent plus facilement spéculairement à droite, trois à gauche; tous les autres sont indifférents.

L'écriture en miroir de la main droite est plus ferme et mieux caligraphiée, elle est plus grande et moins courante, il n'y a pas de liaison des lettres, qui sont plus redressées et faites en plusieurs traits de plume. L'écriture gauche est hésitée, grêle à angles et à détours brusques, plus allongées, plus pointue, les liaisons sont bien tracées et avec aisance; elle est inclinée de droite à gauche, a un aspect plus courant, elle est en général plus rapide; s'il faut six minutes pour la main droite, il ne faut que quatre minutes 30 secondes pour la gauche. La plupart des sujets font remarquer que l'écriture centrifuge est plus facile que le centripète. On ne peut toutefois dire que l'écriture de la main gauche en miroir est symétrique de la droite.

Dans l'explication du mécanisme de l'écriture, l'auteur suppose que l'enfant qui écrit, copie trait pour trait l'écriture, comme un dessin. Mais l'effort principal est de savoir comment il faut conduire sa main pour imiter l'image, par où commencer, dans quel sens continuer? (N'est-ce pas là un pur exercice d'orientation?).

En d'autres termes, dit Abt, pour tracer une lettre, la première condition est d'avoir la représentation visuelle du mouvement approprié. (Je dirai pourquoi ceci est une erreur tantôt).

Dans l'écriture spéculaire, les conditions de l'écriture courante sont changées, le bénéfice de l'éducations y est perdu. (Ce fait n'est pas exact, car on n'apprend pas l'écriture ordinaire en trois ou quatre exercices, alors qu'on arrive à l'écriture spéculaire en aussi peu de temps).

L'auteur croit que les personnes qui écrivent se servent, les unes d'images visuelles, les autres de la représentation visuelle des mouvements, d'autres prennent peut-être pour guide la sensation motrice des mouvements. L'auteur a observé 3 sujets sur 30 qui se représentent la forme des lettres en miroir avant de les écrire. Certains sujets ont une extrême difficulté à continuer l'écriture renversée et sans cesse ils mêlent l'écriture droite à celle en miroir. Quelques-uns écrivent des lettres droites devant eux pour les recopier en miroir. Un

sujet déclare nettement que les images visuelles droites l'ennuient et qu'il faut ne pas penser aux lettres pour bien les écrire à l'envers. Deux lithographes ont écrit sans aucune gène l'écriture en miroir, et la lisent facilement. Le plus grand nombre des sujets, se représentent les mouvements de la main. L'auteur fait observer qu'en particulier pour les majuscules, il lui arrive de les croire en écriture droite alors qu'elles sont spéculaires. On écrit deux fois plus lentement en écriture spéculaire qu'en écriture droite. Pour bien écrire en miroir, il faut avoir la représentation successive des mouvements à faire.

L'écriture simultanée des deux mains n'a produit qu'un sujet écrivant en miroir, sauf les cinq qui écrivaient déjà en miroir les yeux fermés.

Meige, au Congrès de Limoges de 1901, a prétendu qu'il suffisait d'écrire des deux mains pour écrir en miroir. Ce fait est vrai pour quelques sujets. Mais, chez beaucoup de sujets, la main droite gène la main gauche. Il est très inexact de dire que, lorsqu'on fait des deux mains en même temps les mouvements symétriques, l'écriture spéculaire de la main gauche est rigoureusement symétrique de l'écriture normale droite. (Durand. De l'écriture en miroir. *Journal de médecine de Bordeaux,* 1881.)

La symétrie n'est que très approchée, souvent une des mains est en avance sur l'autre, puis s'arrêtent simultanément ou successivement. Les sujets qui conduisent les deux mains en même temps, sont des sujets capables de la plus grande attention. L'écriture de la main droite se modifie et devient enfantine. Des sujets arrivent à écrire deux mots différents: l'un en écriture droite et l'autre e nrenversée. L'écriture en miroir spontanée est très variable suivant la série des sujets auxquels on s'adresse. La plupart des cinq écrivains spontanés en miroir sont à peine lettrés, ils écrivent maladroitement. Aucun n'est gaucher. Ces gens ayant écrit en miroir, ils ne reconnaissent pas ce qu'ils ont écrit. Ils s'imaginent donc nullement la forme des lettres avant d'écrire. Les sujets disent: « j'écris de la main gauche en éloignant mon bras du corps, comme je le fais pour la main droite »; ou bien « c'est ma main qui va naturellement dans ce sens ». Jamais ils n'ont de lettres droites, leur écriture en miroir de la main droite est plus mauvaise que la gauche. Toutefois ils lisent difficilement leur écriture.

Abt croit que c'est d'après la représentation visuelle du mouvement de leurs mains que ces sujets se guident pour lire l'écriture spéculaire. Lorsqu'on fait copier des lettres grecques ou allemandes, la principale difficulté pour copier en miroir consiste en ce que le sujet ne sait pas quel mouvement faire pour tracer sa lettre, cet apprentissage des débuts de l'écriture lui manque, mais dès qu'il connaîtra ce mouvement, soit qu'il l'ait cherché, soit qu'il l'ait cru reconnaître dans le modèle d'une lettre familière, il trouve immédiatement sa lettre en miroir.

Sur 45 enfants arriérés, de 8 à 12 ans, 8 écrivent spontanément en miroir de la main gauche. Ils écrivent lentement en épelant. Ils ne lisent pas l'écriture qu'on leur présente. Trois de ces enfants parmi ceux-là écrivent en écriture droite de la main gauche. Il y a 3 enfants qui écrivent habituellement de la main gauche en miroir, ce sont des débiles (l'un est atteint d'hémiplégie infantile droite, les deux autres sont gauchers et illettrés. Ces enfants ont écrit depuis six ans en miroir et ils répèlent bien en miroir. L'un de ces enfants surveillés écrit droit, non surveillé il écrit de la gauche en miroir, trouvant que c'est plus facile. Pour le dessin même il copie de la main gauche un modèle droit en miroir. L'autre trace au hasard des lettres pour son nom. Il copie bien les modèles manuscrits ou imprimées. Il trace les lettres jambage par jambage. Le deuxième sujet n'écrit que de la main gauche et en miroir, il n'écrit qu'à grand peine de la droite et droit. Le troisieme sujet ne trace que quelques lettres au hasard, quel que soit le mot donné. Il prend spontanément la plume de la main gauche et écrit en miroir; les chiffres sont tracés en miroir à gauche et à droite en écriture droite.

L'auteur conclut en disant que ces sujets ne sont pas comparables aux normaux. Les associations entre les images auditives motrices et le mouvement de l'écriture n'existent pas. Aucun ne sait écrire en réalité. Ils dessinent leurs lettres et ne les ont retenues que comme dessins. Ce qui dirige chez eux l'écriture c'est la représentation visuelle des mouvements à exécuter. Ils ont plus facile à exécuter les mouvements symétriques de la main gauche. L'image visuelle spéculaire leur est aussi familière que la droite. L'auteur passe ensuite à l'historique de la question; il cite Bûchwald (voir plus haut) puis Skwortzoff, qui, dans une thèse, en 1880, a décrit un hémiplégique droit aphasique, qui copiait de la main gauche en miroir, lentement comme on copie un dessin, Durand (voir plus haut), Lochte (Beitrag zür kenntniss des Vorkommens der Spiegelschrift (*Arch. für Psychiatrie*, t. XXVIII, 1896) a observé plusieurs périodes chez un malade chez lequel l'écriture variait. C'était une femme de 33 ans peu intelligente, peu instruite. Trois jours après une attaque, elle écrit de la main gauche son nom très maladroitement en miroir. Tout ce qu'elle copie est en miroir. La vue du modèle la gênait et elle préférait fermer les yeux. Elle lisait difficilement l'écriture spéculaire. Dans une deuxième période, elle écrivait tantôt droit, tantôt en miroir et elle recommençait à se servir de la main droite; dans une troisième période, la main gauche présente une écriture spéculaire plus facile.

Marinesco, dans le compte rendu des séances de l'Académie de médecine (20 janvier 1900), dit avoir observé l'écriture spéculaire chez un hémiplégique droit.

Bernheim, dans sa thèse de 1901 (Paris) cite 28 observations très

complètes d'hémiplégies droites, 15 essayèrent d'écrire à gauche, pas un seul n'écrivait en miroir. Par contre un des ces malades écrivait de la main droite paralysée à moitié, en l'écriture spéculaire. Il avait de la cécité verbale sans cécité littérale, il n'écrit que lorsqu'on lui épèle les lettres. Il sait copier l'imprimé en manuscrit.

Citons à nouveau Ballet (voir plus haut) ; il dit, à propos d'une petite fille gauchère qui apprit à écrire toute seule, avant d'avoir appris à lire, en regardant sa sœur plus âgée, elle prenait la plume de la main gauche ettraçait en miroir les lettres et les chiffres que sa sœur écrivait droits. Elle apprit plus tard à écrire à l'école de la main droite, en même temps qu'à lire, mais elle préférait toujours son écriture gauche spéculaire. Elle lisait lentement son écriture spéculaire, elle savait écrire difficilement de la main droite en miroir et de la gauche en normale.

Weber, dans *Zeitschrift für Klin. Médecin*, t. XXVII, 1895, p. 34, cite le cas d'un individu frappé de paralysie droite au moment où il ne savait pas encore bien écrire; il essaya de se servir de sa main gauche et écrivit en miroir. Il imitait de la main gauche les mouvements appris à droite. L'auteur conclut fort justement qu'en écrivant de la main gauche le sujet ne se représente pas la forme des lettres écrits, mais imite les mouvements de la main droite. Il en résulte des mouvements symétriques.

D'après l'enquête faite par Lochte dans les écoles de Berlin, le nombre d'enfants écrivant en miroir de la main gauche diminue avec l'âge. Dans les classes enfantines elle est de 13, 2 p.c. chez les garçons et de 25,4 p.c. chez les filles, alors que dans la première classe elle n'est plus que de 0,7 p.c. chez les garçons et de 3,5 p.c. chez les filles.

Peretti et Treitel ont constaté que l'écriture spéculaire n'est pas plus fréquente chez les gauchers que chez les autres enfants; beaucoup d'enfants écrivant en miroir sont très maladroits de la main gauche. Beaucoup de personnes écrivent en miroir lorsqu'elles écrivent sur le front.

D'ailleurs Abt, Lochte, contrairement à Ballet, Ireland, et Mills, n'admettent pas d'apres leurs expériences personnelles que les gauchers aient plus de prédisposition à l'écriture spéculaire que les autres.

Sollier et Marinesco ont supposé que les sujets écrivant en miroir, étaient atteints de troubles de la vision, faisant qu'ils verraient droites des lettres inverses.

Meige, en 1901, au Congrès de Limoges, a admis qu'en faisant l'éducation de l'écriture de la main droite, le membre supérieure gauche fait la sienne mais en miroir (l'image se réflétant en miroir dans le centre cortical droit).

Abt n'admet pas que le sujet qui écrit en miroir se représente en

général le mot de cette façon ; il n'y a pas imagination des caractères, ils laissent aller leur main. Abt constate que l'écriture en miroir est lente, se fait lettre par lettre, à gros caractère.

L'auteur, après avoir reconnu que la vue a en somme peu d'importance dans l'écriture en miroir, parle de la représentation visuelle du mouvement, nécessaire à l'écriture.

D'ailleurs, dit Déjerine, l'agraphie n'est pas pure, elle est liée à des troubles sensoriels. L'auteur croit aussi qu'il y a avantage à faire dessiner en ambidextrie, parce que la vue saisit mieux les erreurs et les asymétries.

Les conclusions sont les suivantes :

1° Pour écrire facilement en miroir de la main gauche les trois conditions les plus favorables sont *a)* ne pas avoir besoin, pour écrire, de se représenter auparavant la forme des lettres; *b)* ne pas être maladroit de la main gauche; *c)* se représenter facilement les mouvements de la main nécessaire pour tracer les lettres.

2° Les sujets qui écrivent habituellement en écriture spéculaire sont ceux qu'une raison quelconque (hémiplégie, crampe des écrivains, maladresse de la main droite, empêchent d'écrire de la main droite en écriture normale, mais l'écriture en miroir n'est pas plus fréquente chez les hémiplégiques que chez normaux.

3° L'habitude d'écrire en portant son attention sur les mouvements de la main constitue la meilleure prédisposition à écrire en miroir.

4° Pourquoi cette attention agit-elle ainsi ? C'est qu'on imagine un mouvement portion par portion à partir de son point de départ. Si les points de repère sont pris sur la ligne médiane, ce dessin successif du mouvement est, par rapport à ces points, exactement le même, que l'on sedirige en partant vers la droite ou la gauche.

(A suivre.)

SOCIETE BELGE DE NEUROLOGIE

—

Séance du 26 mai 1906 (*suite*). — Présidence de Mlle le Dr Ioteyko

—

Voici, d'après M. Kocher lui-même, co-rapporteur avec M. Krause, pour le goitre exophtalmique, à Munich, le résultat de ses interventions : Mort par suites opératoires, 5 p.c. ; mort par tétanie, 5 à 6 p.c..

Sur 74 goîtres exophtalmiques organisés, il eut, en outre, 8 cas peu améliorés, 10 cas beaucoup améliorés, 56 cas guéris, dont 28 cas complètement.

Que signifie la cure complète de la statistique de l'éminent chirurgien ?

Voici ses commentaires : Je compte, dit-il, comme guérisons complètes les cas où j'ai pu réduire le corps thyroïde à son volume normal.

Je n'ai naturellement pas réussi *à supprimer toutes les lésions secondaires* telles que l'exophtalmie.

Pour nous, en dressant notre statistique, nous considérons comme phénomènes CAPITAUX du goitre exophtalmique : la *tachycardie*, le *goitre*, l'*exophtalmie ;* comme symptômes SECONDAIRES : le *nervosisme*, le *tremblement*, la *transpiration*, la *diarrhée*.

Nous considérons comme *améliorés*, les cas où tous ces symptômes secondaires ont disparu, avec la suppression de la tachycardie et une diminution très appréciable de l'exophtalmie et du goitre.

Comme cure *complète* dans notre statistique, nous entendons la disparition radicale et des symptômes cardinaux et des symptômes secondaires.

Nos statistiques ne sont donc point comparables.

Que devient la tachycardie avec ses oppressions après les interventions chirurgicales de M. Kocher ?

Le rapport que j'ai sous les yeux n'en parle pas. Il ne fait aucune mention non plus des autres symptômes secondaires ?

Sans la suppression des battements de cœur, pour le moins au repos, j'estime que nous ne pouvons parler d'amélioration.

Le professeur Kocher n'opère pas les cas très avancés. Cela change aussi la signafication d'une statistique comparée. Cependant Kocher déclare qu'en opérant les cas *récents*, les dangers immédiats ne sont point grands, et grâce à une *diététique persévérante*, on peut envisager la possibilité de beaux succès.

J'imagine que l'intervention chirurgicale se fait des deux côtés du cou, car, en cas d'exophtalmie, il n'y aurait réduction de celle-ci que du côté opéré.

D'ailleurs, ceci est conforme avec la relation suivante et qui est d'observation clinique journalière. L'exopthalmie d'un côté est en rapport avec le développement du corps thyroïde situé du même côté.

Il y a, dans cette exagération d'exophtalmie de ce côté, un phénomène qui se rattache, en partie du moins, à la compression du sympathique cervical.

Après l'opération, s'il reste du corps thyroïde, que devient celui-ci ? Ne continue-t-il pas à s'hyperplasier ? Car, lorsqu'on attaque le mal par le corps thyroïde, l'on n'a pas supprimé le *primum movens* de la maladie !

Et si, après l'acte opératoire, les corps thyroïdes disparaissent, par élimination de la partie qu'on a voulu laisser en place, ce qui arrive encore plus souvent qu'on ne le pense, surgit alors la cachexie strumiprive. Nous tombons ainsi de Charybde en Scylla.

C'est ce qui fait dire à Ewald, de Berlin, que les traitements modernes ne sont pas plus efficaces que les anciens.

Beck, de New-York, recommande dans son journal que je viens de recevoir, avant et après l'excision partielle, l'usage des rayons X.

Krause déclare qu'il a essayé en vain les rayons X dans les goitres exophtalmiques.

Gilmen, de Munich, aurait obtenu quelques rares succès par la radiothérapie.

Le Congrès continue ainsi à épiloguer sur les traitements du goitre exophtalmique sans faire aucune allusion aux *traiements électriques*, qui

nous donnent dans le goître exophtalmique depuis bientôt dix ans, tant de succès !

Décidement l'électricité médicale conquiert difficilement la médecine et la chirurgie officielles.

Il est humain, dit-on, dans l'art de guérir de n'employer que les moyens qui vous sont familiers. Ajoutons que c'est parfois très inhumain pour la gent malade. Dans l'occurence c'est impardonnable et injuste.

La thérapeutique électrique ici est la plus lfficace. Elle est dépourvue de tout danger. Elle n'est sujette à aucune suite opératoire. Elle ne remplace jamais une affection par une autre aussi grave.

Elle agit parfois rapidement. C'est ainsi qu'en 8 à 15 jours dans les cas favorables les symptômes parfois se dissipent. D'autre fois il faut un à deux mois pour obtenir une modification appréciable. Dans ces derniers cas surtout il ne faut jamais cesser la cure brusquement. Il faut refaire une application de temps en temps, d'autres fois refaire une petite cure à certaines périodes.

Lorsque la thérapeutique peut saisir le point de départ du goître exophtalmique, celui-ci peut disparaitre parfois très rapidement et pour toujours.

Jadis et tout récemment j'eus la bonne fortune de vous faire ces démonstrations cliniques.

Des cas semblables furent publiés dans d'autres centres où la thérapeutique moderne est en honneur.

Je ne m'explique point pourquoi nos confrères allemands, et non les moins érudits, passent sous silence dans leurs rapports ces moyens thérapeutiques qui ont fait leurs preuves et qu'ils emploieront sans tarder.

MM. Ewald, Krause et Kocher excuseront alors la sévérité de notre critique.

Discussion

M. LEY. — Je désirerais connaître l'opinion de M. Libotte et éventuellement de nos autres collègues au sujet du sérum anti-thyroïdien de Mœbius. J'ai eu l'occasion récemment de l'expérimenter dans un cas typique de goître exophtalmique, sans en obtenir de résultat. Diverses observations ont cependant été publiées, qui font les plus grands éloges de la sérothérapie anti-thyroïdienne ; celle-ci semble un moyen très rationnel de traitement : ce sérum est obtenu d'animaux rendus myxœdémateux par l'extirpation du corps thyroïde ; il se prend par la voie stomacale à la dose de 5 à 10 grammes par jour et même plus.

M. LIBOTTE. —Je me suis servi deux fois du sérum Mœbius après cure électrique dans deux cas successivement rebelles.

Dans le premier cas, tous les symptômes avaient disparu, sauf le goître et l'exophtalmie, qui n'avaient que légèrement diminué de volume, le goître plus que l'exophtalmie, et où le goître s'était assez bien ramolli.

Il fut administré plusieurs séries de flacons de sérum Mœbius.

Après les six premiers, ni goître, ni exophtalmie n'avaient diminué davantage, mais est-ce un résultat ou une coïncidence, le nervosisme psychique s'est dissipé plus nettement.

Dans le second cas, l'administration de six flacons n'avait rien produit. Le traitement électrique avait donné tout ce qu il pouvait, le malade présentait un goître exophtalmique singulier.

Un corps thyroïde, gros comme une noix, restait dur et fibreux ; l'autre, plus mou, représentait une petite figue fraîche.

L'exophtalmie était nulle.

Le tremblement nul.

Le pouls, même au repos, battait 100 à la minute.

La chaleur à la peau était cuisante.

La transpiration trop facile.

L'état moral déprimé entretenait chez le sujet un certain découragement, un pessimisme indomptable et rempli, à certains jours, de préoccupations qui abattent lentement.

Tel était le malade lorsque nous avons suspendu le traitement pendant deux mois.

Ce malade, médecin, s'est alors représenté chez moi avec un pouls de 18 au quart.

Il avait, en me quittant, repris trois flacons de sérum de Mœbius, et s'était livré au travail et à des occupations qui sont devenues beaucoup plus absorbantes. Je crois que ces dernières ont été pour quelque chose dans ses modifications morales.

Quant au goître, il n'avait pas changé d'aspect.

La chaleur à la peau était aussi restée la même pour ainsi dire.

En résumé, les symptômes objectifs n'ont point changé par le sérum de Mœbius dans ces deux cas rebelles également à l'électricité.

M. GLORIEUX pense que l'intervention chirurgicale ne doit être tentée que dans des cas exceptionnels ; il s'est toujours trouvé bien du traitement électrique, qui améliore nettement la situation des basedowiens.

M. F. SANO. — Les goîtres sont si variables dans leur évolution qu'il faut être prudent avant de conclure. Je montrerai à la prochaine séance un cas clinique des plus instructifs, où le myxœdème franc succède actuellement à un goître exophtalmique. Ces cas sont connus, mais ils sont intéressants à consigner. Les chirurgiens opèrent avant que les symptômes ne soient alarmants. Ils considèrent l'opération comme un traitement du syndrôme tout entier.

Le traitement spécifique du tales et de la paralysie générale

M. CROCQ rend compte des travaux du Congrès de Lisbonne ; il insiste particulièrement sur une communication de M. Raymond, contre le traitement spécifique des tabétiques et des paralytiques généraux. L'assemblée s'est prononcée presqu'unanimement contre ce traitement, qui n'a donné jusqu'à présent que des mécomptes. « Pour ma part, dit M. Crocq, je n'ai pu que me rallier à cette opinion générale. Me basant sur les considérations théoriques qui impressionnent tant de praticiens, j'ai, dans un grand nombre de cas, administré le traitement spécifique ; je n'ai jamais obtenu d'amélioration et je dois avouer que j'ai provoqué un certain nombre d'aggravations. J'ai dû, à l'exemple de tous ceux qui observent impartialement les faits, renoncer à cette médication qui ne peut atteindre les lésions parasyphilitiques du tabes et de la paralysie générale, mais qui peut, par contre, débiliter étrangement les organismes qui les présentent. »

M. LIBOTTE. — Je ne vois jamais d'amélioration à la suite de reprise

d'un traitement spécifique intensif contre les maladies de la moelle parasyphilitique. Ce traitement n'a pour conséquence que d'ajouter une intoxication aux résultats d'une infection ancienne.

Le traitement spécifique ne peut être justifié que devant les symptômes tertiaires, par exemple le développement d'une gomme dans le système nerveux.

Contre le tabes, je suis partisan de la rééducation à l'instar de Maurice Faure.

Contre les douleurs fulgurantes, là où l'extension de la colonne vertébrale n'a rien donné, les bains hydro-électriques triphasés ont apporté des résultats très satisfaisants.

M. F. SANO. — M. Raymond a-t-il également discuté les idées concernant l'anatomie du tabes. C'est surtout en se basant sur l'anatomie pathologique qu'on essaie de donner une base sérieuse au traitement mercuriel intensif ! Le dernier travail de Marinesco n'est pas favorable à l'idée d'une lésion tertiaire syphilitique dans le tabes.

M. DEBRAY. — Après les communications optimistes de M. Lemoine, de Lille, et de M. Leredde, de Paris, j'ai appliqué aux paralytiques généraux et aux tabétiques de ma clientèle, le traitement hydrargyrique intensif, par injections intramusculaires de sels insolubles de mercure. C'est du calomel et du salycilate de mercure que je me suis servi.

Dans aucun cas je n'ai obtenu la moindre amélioration. Chez l'un de mes tabétiques j'ai vu survenir de l'ataxie dans les membres supérieurs, où elle n'existait pas avant le traitement intensif.

J'ai observé un amaigrissement notable de tous mes malades ainsi traités.

Si l'on a obtenu des succès dans les affections syphilitiques du système nerveux, par l'emploi des injections mercurielles, ce n'est pas lorsque le tissu nerveux, fibres ou cellules, est remplacé par un tissu conjonctif scléreux.

J'ai vu disparaître tous les symptômes chez une malade atteinte de syphilis cérébrale — gomme ou infiltration méningée de la base — par des injections de calomel. Au même moment je soignais un homme qui avait présenté des attaques épileptiques et qui en même temps portait une atrophie de la jambe gauche, et avait la parole scandée.

Le calomel, dans ce cas, amena un amaigrissement considérable du malade mais aucune rétrocession des symptômes.

Dans la myélite de Erb, j'ai obtenu deux beaux succès par l'emploi du salicylate de mercure, à la dose de 10 centigrammes tous les cinq à six jours.

Dans un cas de méningite spinale syphilitique, tous les phénomènes cessèrent en quatre semaines par l'emploi simultané de l'iodure de potassium et des injections de salicylate de mercure.

J'estime que là où la syphilis évolue en amenant une prolifération lymphocytaire aiguë ou une irritation des tissus, on obtiendra des guérisons rapides et étonnantes par l'emploi des injections mercurielles à doses intensives, mais que ces applications thérapeutiques seront sans effet, lorsque le tissu scléreux aura pris la place des éléments nerveux.

Cette médication est alors nuisible.

M. GLORIEUX déclare avoir également essayé, sans succès, le traitement spécifique dans le tabes.

11e ANNÉE — No 14 20 JUILLET 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE
ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE
A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
MÉDECIN EN CHEF
DE LA MAISON DE SANTÉ D'UCCLE

Secrétaire de la Rédaction : F. SANO

Rédacteurs :

MM. LES Drs CLAUS, DE BUCK, DECROLY, L. DE MOOR, GEORGES FERON, GLORIEUX, LIBOTTE, RYNENBROECK

AVEC LA COLLABORATION DE

MM. GILBERT BALLET, BABINSKI, BÉRILLON (de Paris), BERNHEIM (de Nancy), BODDART (de Gand), BRISSAUD (de Paris), DÉJERINE (de Paris), DE JONG (de la Haye), FÉRÉ (de Paris), FURSTNER (de Strasbourg), P. GARNIER, GRASSET (de Montpellier), HITZIG (de Halle), P. JANET (de Paris), JELGERSMA (de Leide), JOFFROY (de Paris), LADAME (de Genève), MARIE (de Paris), MASIUS (de Liége), MASOIN (de Louvain), NAUNYN (de Strasbourg), PITRES (de Bordeaux), RAYMOND (de Paris), SANCHEZ-HERRERO (de Madrid), LENTZ (de Tournai), SPEHL (de Bruxelles), TOULOUSE, VAN RENTERGHEM (d'Amsterdam), J. VOISIN (de Paris), VON SCHRENCK-NOTZING (de Munich), VAN LAIR (de Liége), VERRIEST (de Louvain), WINKLER (d'Amsterdam).

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . fr. 8.00 | Etranger . . . . . . fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

TRAVAUX ORIGINAUX

—

Quelques considérations sur l'écriture en miroir
Les troubles de l'orientation et son éducation

(Suite)

par M. le Dr BOULENGER

—

Communication faite à la Société belge de Neurologie, séance du 26 mai 1906

5° Les sujets écrivant spontanément lors des premiers essais de la main gauche en miroir, écrivent en général malgré tout spéculairement, parce que c'est plus facile. A ce sujet, l'auteur remarque que, si l'on fait tracer une ligne le long d'une règle, 25 enfants sur 27 vont de droite à gauche. Il en est de même chez les adultes. Si l'on fait tracer une courbe sinusoïdale sur 27 enfants dont cinq ont écrit en miroir de la main gauche, 11 calquent en allant de droite à gauche, 1 a commencé à gauche après avoir essayé deux fois, il a repris à droite; 7 adultes vont spontanément de gauche à droite, 2 de droite à gauche. Sur 6 adultes plus intelligents, 5 vont de droite à gauche, le sixième commence à gauche; aucun de ces adultes n'écrit en miroir.

L'écriture en miroir n'est donc pas un fait simple, relevant d'une seule condition. Elle est au contraire comme toutes les variétés d'écriture et comme tout ce qui comporte un processus psychique, le résultat d'une adaptation à des circonstances particulières, dans laquelle plusieurs facteurs entrent en jeu : « absence d'images visuelles défavorables, représentations visuelles des mouvements qu'il convient d'imprimer à la main, nécessité d'écrire la main gauche, tendance à faire de la main gauche des mouvements centrifuges, habileté à se servire de cette main. Il suffit qu'un de ces éléments fasse défaut pour qu'il n'y ait pas d'écriture spéculaire; c'est pourquoi cette écriture est rare, et que, quand elle existe, elle est prise pour une anomalie.

Après avoir fait cette revue rapide mais forcément incomplète de la bibiographie de l'écriture en miroir, je relaterai les cas que j'ai pu observer autour de moi, il semble bien que les conditions les plus disparates au premier abord président à ce phénomène. Cependant je ne le crois pas. Comme je l'ai dit en commençant, je crois qu'il existe un trouble constant du sens de l'orientation ou des attitudes segmentaires.

Le cas qui m'a suggéré cette idée est celui d'un petit instable, anor-

mal, manifeste, qui a séjourné pendant un an dans la classe de Mlle Neuteleers, institutrice de l'enseignement spécial à Bruxelles (école 10).

Le petit M V... était incapable de tout progrès dans sa classe, au sujet de l'écriture. Sa première institutrice avait constaté une écriture bizarre et baroque qu'elle ne s'expliquait pas. On mit l'enfant dans la classe spréciale.

Voici l'observation qu'en a faite Mlle Neuteleers.

« V... M. traçait toutes les lettres et tous les signes en sens opposé. A l'école nous n'employons pas du tout l'ardoise. Or n'ayant que les deux tableaux qui se trouvent devant la classe (ancienne école 10) à notre disposition, on comprend qu'on ne peut, comme dans les écoles nouvelles, y faire de nombreux et utiles exercices préparatoires à l'écriture au cahier. Il faut donc ici, en quelque sorte, plus d'attention encore que n'importe où. Ledit élève, avait, dans la classe normale où il avait été placé premièrement, reçu un cahier gris à deux lignes. Or, évidemment, il y avait là pour lui double difficulté : 1° représenter convenablement la lettre ; 2° écrire entre deux lignes. Pour un enfant normal, il y a déjà une grande difficulté à surmonter dans cet exercice. Tout est nouveau pour lui et j'estime que pour ne pas annihiler tout effort il vaut mieux se servir au début d'un cahier non ligné. L'enfant ne suit pas toujours en écrivant la ligne droite, mais peu importe.

Pour le moment nous voulons lui apprendre à voir et à représenter convenablement ce qu'il a vu. Or, ici l'enfant, représentait à gauche ce qui devait être à droite, et vice versa. *Je fis pour lui tout spécialement une foule d'exercices d'observation, tendant à provoquer son attention, à l'amuser surtout, à l'intéresser et à lui faire reproduire le mieux possible ce qu'il voyait.* Avant tout, je le laissai observer la classe, les objets qui l'entouraient. Je lui fis voir que dans le jeu de cartes toutes les cartes ne sont pas de même. *Je fis montrer par où montait le tableau, par où il descendait, la direction de la porte, du plafond, du plancher, de la fenêtre, de l'armoire, de la fumée,* etc., *je le fis marcher vers la cheminée, le poêle,etc., tourner les mains dans un sens, dans un autre sens, je plaçai des objets dans une direction, dans une autre, je fis beaucoup d'exercices à la craie blanche et de couleurs.* Les couleurs intéressent toujours énormément les enfants. *Je fis retourner l'enfant avec moi à la maison par un chemin, par un autre. A la gymnastique, je fis montrer d'abord la droite, puis, après avoir laissé longuement le temps de réfléchir, je fis faire face à droite, je répétai plusieurs fois le même exercice, id. pour la gauche. Ici je n'envisage pas qu'il connaisse absolument la droite, la gauche, mais seulement qu'il sente la différence entre l'une et l'autre direction. Enfin je multipliai les exercices d'observation du sens de la direction à l'infini en tout et à tout instant.*

Après cela je lui fis faire de petites lignes de haut en bas, en m'assurant qu'il les traçait convenablement et en le lui montrant lentement, très lentement, pour qu'il se rendit bien compte de la direction à suivre. Je fis ensuite un *i* énorme au tableau, je répétai la chose, et je lui demandai de m'imiter tout en ayant l'air de jouer. Cela l'amusait, il le fit, et me traça dans le cahier non ligné, très conevnablement la lettre.

Depuis, cela marche et je crois qu'il continuera à travailler convenablement, car depuis, il a déjà très bien représenté *u, o, a, e*. Pour *e* il est à remarquer qu'il le représente d'abord en traçant un *i*, puis mettant la boucle à côté. Il y avait là progrès puisqu'il voyait très bien où devait se trouver la boucle, seulement la lettre était mal formée. Il fallut, par de nombreux exercices d'imitation, de représentation à la craie de couleur, lui montrer qu'il fallait commencer la lettre dans la direction suivante — x et puis tourner vers la gauche. Enfin je lui promis, s'il réussissait, de lui laisser écrire la dite lettre avec un crayon de couleur. Du coup la cifficulté fut vaincue. »

Voici l'observation médicale de l'enfant.

Cet enfant, qui vit chez des parents adoptifs, vit dans des conditions sociales assez précaires. Comme affections antécédentes, il y a à signaler une rougeole. Il présente un défaut de prononciation qui est du sigmatisme (il place mal la pointe de la langue contre les incisives; le *ch* est parfois pronocé comme *s*). L'enfant donne difficilement l'*r*. L'audition est normale. La vision paraît normale, mais, à cause de la désorientation, il est difficile de s'assurer au tableau de Snellen la portée exacte de la vue. La dynamométrie donne: à gauche 4k 2k 1/2, 3 1/2, 3 1/2, 3, 2 1/2; à droite, 3, 3 1/2, 3 1/2, 3 1/2, 3, 3. Moyenne à gauche 3,16; à droite, 3,25.

L'enfant n'a pu être conservé dans les classes ordinaires à cause de son écriture bizarre, il renversait toutes les lettres écrites en écriture en miroir ou même sens dessus dessous. L'orientation dans le temps est absolument défectueuse, il est vrai que l'enfant n'a que six ans. La démarche de l'enfant est un peu dandinante, il descend les escaliers comme un enfant de 3 ans, 2 pieds sur chaque marche, il a des attitudes bizarres; la bouche est tirée à droite ou à gauche. Le réflexe rotulien est normal. L'enfant est très distrait, il replace des cartes, des dominos dans l'ordre indiqué que lorsqu'on lui ordonne de faire très attention. Les mouvements de l'enfant ne manquent pas de précision.

L'examen somatique de l'enfant, fait vers la fin de l'année scolaire 1905, à la suite de plaintes de la mère et de l'institutrice, disant que M... mangeait trop peu, nous révèle de la maigreur du corps; un système pileux très développé, des sclérotiques bleues. Les poumons

sont indemnes, le cœur aussi. L'enfant est soigné et propre. L'enfant a tout une série de ganglions au cou. L'état mental de l'enfant révèle de l'imbécilité légère; il a des moments d'attention pendant lesquels il paraît normal, mais après cela il répond au hasard. Sa discipline en classe est du reste très défectueuse. Il taquine ses camarades, les frappe, puis les accuse de l'avoir frappé. Il est menteur. Il entend marcher sur le plancher au-dessus de sa tête, il dit que c'est le tonnerre.

Ce qui nous frappe donc chez l'enfant (et malheureusement son institutrice ne nous a pas noté son attitude à la gymnastique dans son peti rapport, cependant elle nous a dit qu'il était là aussi très instable et que souvent elle devait le mettre à l'écart), c'est donc ses attitudes anormales, son instabilité, sa désorientation, son inattention. L'enfant doit passer d'un sujet à l'autre et à cause de ce fait il a été une telle cause de trouble dans la classe, que son institutrice, après un an et demi de patience, l'a vu quitter sans regret. Le pronostic est défavorable, cet enfant restera un imbécile, son état s'aggravera malgré les efforts et le dévouement de son institutrice. D'ailleurs, les classes spéciales sont totalement insuffisantes pour de semblables cas. Ils devraient être élevés du matin au soir dans des internats où précisément, on pourrait continuer et compléter la tâche si vaillamment entreprise par l'institutrice de l'école 10.

Cet enfant, entrant chez lui, n'est plus dans le milieu qui lui convient, ses parents d'adoption, malgré tout leur dévouement, ne peuvent, étant des ouvriers devant gagner leur vie, s'occuper suffisamment d'un petit anormal. Il serait donc souhaitable que l'internat demandé par la Société protectrice de l'enfance anormale, fut créé pour ces enfants. J'espère que les autorités compétentes sauront comprendre leur devoir et ne s'en tiendront pas à des oiseuses discussions de mots.

Mais je reviens à M. V..., cet enfant ayant un modèle devant lui, représentant une balance (fig. 1), l'imite comme suit : (fig. 2, 3, 4, 5 et 6).

La désorientation est manifeste et si 3 et 5 surtout se rapprochent du modèle, 2, 4 et 6 s'en éloignet beaucoup et sont le renversement complet de la figure.

Une croix gammée (fig. 7) est imitée comme suit (fig. 8, 9 et 10) :

Quant aux dessins de l'enfant, ils sont d'une fantaisie absolue. Ainsi, voici une voiture (fig. 11), un bonhomme (fig. 12), un bateau (fig. 13).

On n'y retrouve obsolument rien; si ce n'est la capacité de tracer un rectangle. Ceci était à l'entrée de l'enfant à l'école. Quelques mois après il dessinait, un homme comme suit (fig. 14), une voiture (fig. 15).

On peut voir qu'il y a progrès. Mais la figure 15 est encore typique de la désorientation absolue de notre sujet; les roues, les pattes

du cheval sont en l'air, la fenêtre est à terre. En juillet, c'est-à-dire cinq mois plus tard, les progrès sont devenus très sérieux. Un bonhomme (fig. 16), une voiture (fig. 17).

Comme on peut le voir, la fantaisie domine toujours beaucoup. Mais l'on sent l'effet de l'éducation, de la discipline. L'attention se fixe, ou se rapproche de la réalité.

Je passe à l'écriture. Et d'abord, pouvons-nous appeler ceci de l'écriture en miroir? Est-ce l'écriture symétrique? Non. Toutes les désorientations s'y trouvent. Et il semble que les attitudes segmentaires ne sont contrôlées volontairement qu'avec peine. Voici les débuts de notre sujet; l'institutrice lui guidant la main lors des premiers exercices, il semble écrire normalement; mais si on lui abandonne la main, voici un *i*, tracé cinq fois la main tenue; la sixième fois l'*i* est renversé, corrigé la septième fois; il donne *8* en miroir et *9* droit. Un *p* est tracé comme un μ grec ou comme un *e* déformé ou en miroir, c'est-à-dire que tous les types de désorientation se trouvent là depuis le miroir jusqu'à la fantaisie la plus haute. De plus l'enfant est quasiment incapable de suivre les lignes. L'*e* présente toutes les bizarreries imaginables, un e à l'envers, un e couché, un rond, un μ grec un chiffre 4. Il y a là des *e* en miroir, des *e* à l'envers, etc. etc.

L'institutrice, désespérée, fait recommencer les lignes verticales: et bien, cet exercice, simple en apparence, est trop difficile encore pour M. V... Les lignes sont d'abord verticales, puis obliques, puis horizontales, se redressent tout à coup, se recouchant ensuite.

L'enfant est incapable de conserver une direction définie. Voici le chiffre *1*, il est sans cesse en miroir. Voici un *c* imité, une vague boucle puis un o, etc.

Le *p*, repris, donne lieu aux mêmes *p* en miroir, ou sens dessus dessous ou tout à fait fantaisistes. Il en est ainsi d'un bout à l'autre de son cahier. Tout est extraordinaire.

On pourrait objecter que ce sont là des phénomènes assez habituels chez les enfants qui débutent dans l'écriture. Mais, si la chose est vraie, elle ne dure qu'une leçon ou deux et ce n'est que l'enfant de 2 à 3 ou quatre ans qui fera des hiéroglyphes pendant une aussi longue période. Je remarque aussi en passant que l'exercice de caligraphie, qui consiste à faire faire des traits verticaux est tout aussi difficile pour notre sujet que celui qui consiste à écrire directement une lettre.

Mlle Neuteleers reprend à ce moment l'éducation de l'écriture chez M. V... Les traits verticaux sont sans doute mieux faits que précédemment; mais quelle inhabilité encore, surtout comparée à l'*i*, qui, cette fois, reste bien écrit, à l'*u* qui semble fait avec peine, mais qui est bien fait. Les barres reprises sont encore une fois très défectueuses; l'*i* et l'*u* restent bons. L'*o* est bien écrit, l'*a* aussi; l'*e* pré-

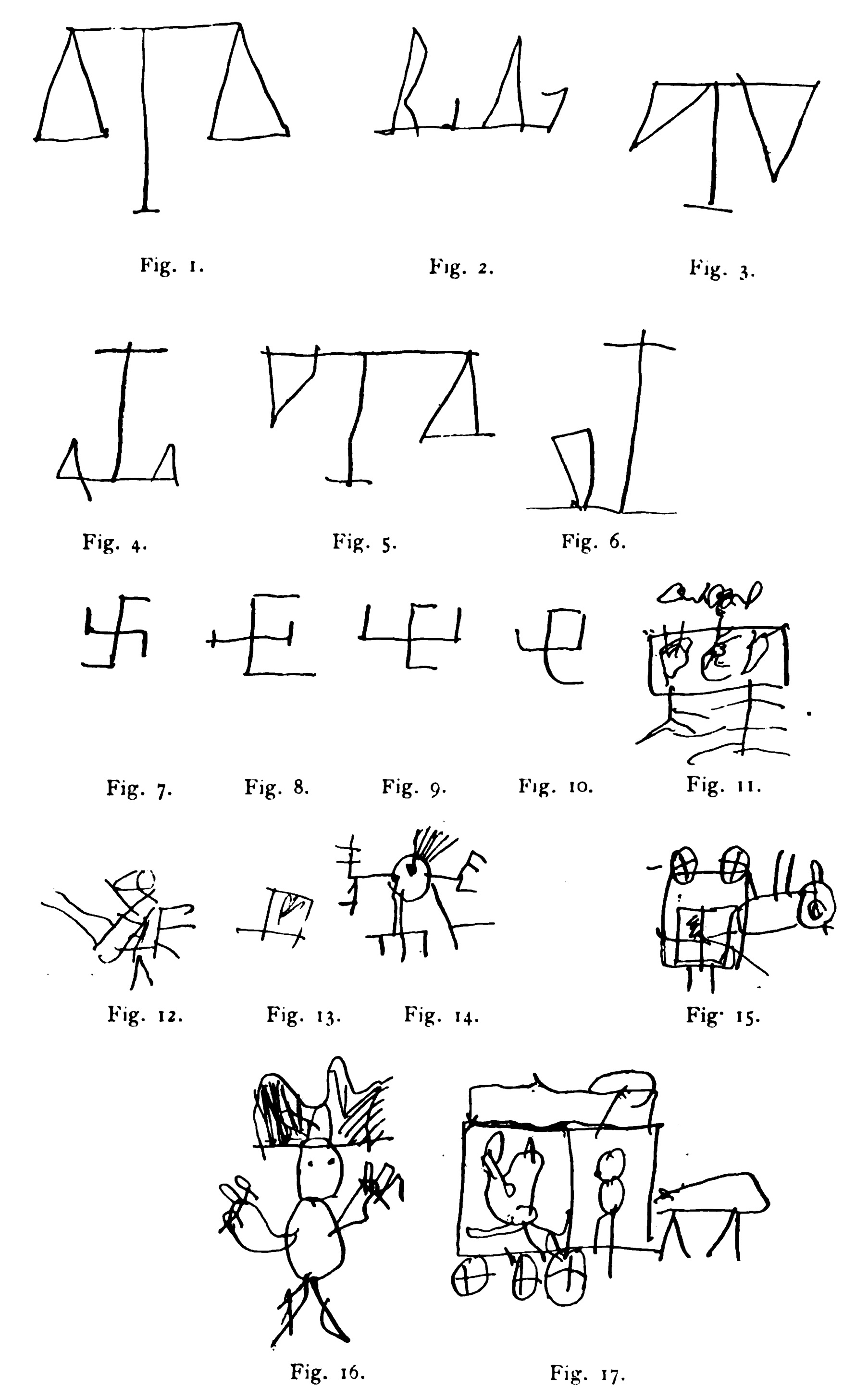


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6.

Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9. Fig. 10. Fig. 11.

Fig. 12. Fig. 13. Fig. 14. Fig. 15.

Fig. 16. Fig. 17.

sente une difficulté particulière et reste ce qu'il était dans la classe précédente. Au bout de trois exercices il se corrige et est presque normal. Les barres sont toujours déplorables, les *i* et les *u* un peu fantaisistes, sont cependant bien orientés. Le chiffre *1* est bien durant trois lignes, puis il devient en miroir, il se penche suivant les fantaisies de l'enfant.

Lorsqu'on compare les deux cahiers de l'enfant, il y a manifestement un progrès très sérieux. C'est alors qu'examinant l'écriture de l'enfant tracée devant moi, j'observai par exemple le 7 avril 1905 que l'*e* est écrit d'abord comme un *i* puis l'enfant ajoute la boucle du sens habituel, mais droit et d'un trait; un *o* est écrit en sens inverse; un *a* en deux fois, l'*o* d'abord en sens inverse l'*i* droit.

L'enfant écrit indifféremment de la main gauche ou de la droite, aussi bien du reste, ou aussi mal comme on le voudra.

Il y a un remarque importante à faire au sujet de ces expériences faites sur M, V..., il ne faut pas se contenter de regarder une écriture après qu'elle a été écrite, il faut la voir faire devant soi. Ceci a une importance considérable pour les enfants qui commencent à écrire, et peut être aussi chez les hémiplégiques. En effet un *o* sera en apparence normal alors que réellement il sera écrit en miroir; un *a* aussi, etc.

On peut, je crois, conclure, de même que pour les cas de Simon et Rudemaere, et bien d'autres relatés plus haut: « ces enfants à écriture en miroir sont des désorientées, ces enfants ont un sens des attitudes mal développés et, si nous admettons que l'attitude et la dépense d'énergie, comme le fait Bonnier, sont sous le contrôle d'un même sens, on s'expliquera l'instabilité qui se manifeste en même temps que la désorientation.

J'ai examiné ensuite quelques autres enfants au sujet de l'écriture spéculaire.

Voici l'écriture d'une jeune fille que j'ai examinée à l'institut d'enseignement spécial du Dr Decroly : c'est M. B... jeune fille gauchère, nerveuse, sujette à de violentes colères à son entrée, aujourd'hui, calme, travailleuse, ayant encore ses travers certes, mais ayant perdu son caractère violent, et colérique. Pas d'anomalies prononcées donc, mais caractère difficile et insociable au début. Cette gauchère écrit facilement en écriture droite de la main droite, son écriture de la main gauche est aussi toujours normale, mais si je la fais écrire en ambidextrie, ce qu'il y a de bizarre, c'est que la main gauche écrit droit, alors que la droite écrit en miroir. Son écriture en miroir de la main droite et de la main gauche est courante et facile; elle y arrive facilement par la volonté. Lorsqu'elle fait de l'ambidextrie, c'est involontairement qu'elle écrit en miroir de la main droite. Ce

cas est très remarquable et semble prouver que l'écriture spéculaire n'est pas celle de la main gauche ou du cerveau droit; mais bien l'écriture symétrique de celle de la main dont on se sert d'habitude. Si on pouvait faire une classe de sujets à propos de l'écriture, il y aurait des centrifuges (grande majorité) et des centripètes (minorité). C'est donc une question d'orientation d'après le point de départ des mouvements de l'écriture.

Heinrich, âgé de 6 ans, enfant de l'école 18, classe d'attente, est au début de l'étude de l'écriture.

Il imite très bien un *e* avec la même orientation des mouvements, mais l'*o* est écrit en sens inverse du sens habituel.

L'*e*, dix minutes après le premier exercice, reste bien écrit; toutefois au haut de la lettre il s'arrête et hésite pour savoir s'il ira à droite droite ou à gauche. Le mot *uur* est bien écrit. Mais le mot *oor* est écrit un o droit, l'autre en miroir. L'enfant est un petit normal et sa désorientation est celle qui existe chez tout enfant au début de l'écriture.

Je prends encore un petit normal âgé de 9 ans, E. R... L'écriture de la main gauche est spontanément droite, mais tremblée, hésitante; celle de la main droite est correcte; de même en ambidextrie il écrit deux fois son nom droit. Ernest, Ernest. Ce n'est que quand j'écris son nom en miroir qu'il parvient à l'imiter. Son frère M. R. écrit de la même façon, sans faute. Il est incapable d'écrire en miroir.

R. P..., âgé de 7 ans, normal, écrit lentement mais de façon bien orientée.

D..., 6 ans, écrit le mot *uur:* nnr; après m'avoir vu faire le mouvement il écrit bien; le mot *oor* est un signe bizarre, écrit en sens inverse, puis un *o* en miroir l'autre bien; *aar* de même: un *a* normal, un *a* en miroir. L'*e* est bien imité comme mouvement.

Cesar, âgé de 6 ans, imite bien la lettre *e;* les mots *uur* et *oor* sont remplacées par un griffonage qui ressemble de très loin ou modèle; l'*o* est écrit en miroir ou en deux fois. De la main gauche, l'*e* est imité par un signe étrange. Enfin, je fais imiter le mot *oor* de la main gauche, il commence à droite pour aller à gauche, tandis que de la main droite il écrit en écriture droite, mais les *o* sont tracés en sens inverse.

G. M... écrit spontanément de la main gauche l'*o* en sens inverse, puis son nom est facilement écrit en miroir de la main gauche, comme de la main droite.

Dep..., école 7, écrit spontanément ses *o* à l'envers de la main gauche de même que l'*a*. Il écrit spontanément son nom droit de la main gauche, ce n'est qu'en lui faisant commencer le *D* en miroir qu'il écrit lentement et en miroir son nom. De la main droite il écrit de suite son nom en miroir avec bien plus de correction que de la main gauche; *papa* est écrit en miroir mais avec les *a* droits, il se corrige après m'avoir vu écrire le mot correctement en miroir.

H... est un enfant qui est incapable d'écrire en miroir. C'est avec peine, après que j'eus écrit en miroir devant lui, qu'il parvient à imiter quelques lettres tant de la main gauche que de la main droite.

Voici Ger. D..., qui comprend très difficilement, quoique âgée de 13 ans, ce que je désire d'elle. Elle écrit *apap*, quand je lui demande d'écrire *papa* à l'envers. Ce n'est que quand je lui ai montré *papa* écrit en miroir qu'elle comprend et qu'elle imite péniblement ce mot, mais son nom *Germaine* est très bien écrit en miroir de la droite.

Le petit Ch. D..., atteint d'affection organique du système nerveux, empêchant la parole de s'énoncer clairement, la marche même étant entravée, n'écrit pas en miroir de la main gauche, quoiqu'il écrive très mal de cette main; enfant stable.

M. W..., écriture droite spontanée de la main gauche; c'est un enfant très lent, très passif.

Jos D..., écriture droite spontanée de la main gauche. C'est un arriéré très prononcé à cause de la vision, mais c'est un stable.

J. P..., écriture droite spontanée de la main gauche. Enfant stable, plutôt apathique.

A. D..., syphilis cérébrale héréditaire, mort depuis lors. Ecrit spontanément en écriture droite de la main gauche.

E. P..., 9 ans, hémiplégie droite depuis le bas âge, écrit très mal encore, mais en écriture droite de la main gauche *oo*... sauf une fois en sens inverse, et *e* est écrit la bouche en sens inverse.

R. K..., enfant atteint de méningite en bas âge et de micro-céphalie, vue très mauvaise, écrit spontanément en miroir de la main gauche, mais elle commence à droite de la feuille. Elle trace une ligne horizontale de la main gauche, de droite à gauche; de la main droite, de gauche à droite.

O. F..., petit sourd-muet, âgé de 4 ans, écrit droit de la main gauche des *o* et des *a*.

R. V..., 15 ans, très nerveuse et hystérique, ne sait qu'écrire en miroir de la main gauche; j'ai beau lui faire observer son erreur elle écrit sans savoir se lire, absolument tout en miroir de la main gauche.

Cette étude rapide et forcément incomplète, semble bien prouver qu'il existe chez toutes ls personnes qui écrivent en miroir *involontairement* un trouble primitif de l'orientation, si l'écriture est continuellement spéculaire; si elle est occasionnelle, elle ne se produit que quand on désoriente la personne. Ce qu'il y a d'intéressant, c'est que chez tous les vrais spéculaires on trouve de l'instabilité, des démarches bizarres, de l'imbécilité plus ou moins prononcée ou de l'hystérie. Quant aux hémiplégiques, il semble, comme le dit Abt, que le pourcentage de spéculaires chez eux n'est pas plus grand que chez les normuax. Enfin, l'écriture en miroir n'est pas celle des gauchers, par conséquent celle du cerveau droit; elle n'est pas non plus celle du cerveau qui n'a pas été éduqué pour l'écriture, puisque beaucoup de

sujets écrivent spontanément mieux en miroir de la main qui a appris à écrire. C'est plutôt le sens des attitudes qui est en défaut à un degré plus ou moins grand chez les spéculaires et le cervelet et les canaux semi-circulaires seraient-ils intacts dans tous ces cas, ainsi que les pédoncules cérébelleux supérieurs et inférieurs? Je ne veux pas parler ici du cas de Léonard de Vinci qui a pu fort bien écrire en miroir, volontairement, la chose est très facile au bout de quelques exercices aussi bien de la main droite que de la main gauche. A ce sujet je crois qu'il faut considérer comme des anormaux ceux qui sont totalement incapables d'écrire en miroir volontairement après qu'on leur a montré le mouvement à faire. En tous cas, c'est une anomalie tout comme l'écriture en miroir seule possible est anormale.

Enfin, au début des études primaires, lorsque les enfants de 6 1/2 ans à 7 ans commencent à écrire, il y a de l'écriture en miroir spontanée, l'enfant écrit du reste de la main droite comme de la gauche avec la plus grand indifférence; il n'est pas orienté encore. Il fait à l'occasion de l'écriture l'éducation de son sens de l'orientation et de ses attitudes segmentaires. A ce sujet l'observation de M[lle] Neuteleers est des plus intéressantes, car elle signale qu'elle n'a corrigé Mar. V... qu'en faisant des exercices bien nets d'orientation dans l'espace, d'attitudes segmentaires, etc. ses flancs droits, ses flancs gauches, montrer par où monte le tableau, par où il descend, etc. n'est-ce pas là toute une éducation du sens de l'orientation?

Il serait curieux (malheureusement je n'en ai pas l'occasion) d'appliquer la méthode employée par M[lle] Neuteleers, chez des idiots n'écrivant que spéculairement.

Enfin, le pronostic de l'écriture en miroir persévérant presque seule est fâcheux. Je crois comme Ley et Piper, que c'est exact et j'ajoute que ce sont les imbéciles, instables, qui semblent le plus fréquemment atteints de ce trouble.

BIBLIOGRAPHIE

ABT. Sur l'écriture en miroir. (*Année psychologique*, 1902.)

PIERRE BONNIER. L'orientation. (*Scientia*. C. Naud, 1900.)

IDEM. Le sens des attitudes. (C. Naud, 1904.)

ALLEN. Mirror Writing. (*Brain*, 1896, pp. 385-387.)

BULLET. L'écriture en miroir (13e Congrès internat. de méd., Paris, 1900.)

BUCHWALD. Spiegelschrift bei Hirnkrankheiten. (*Berlin, Klin. Woch.*, 1878, n° 1, p. 6.)

FIGUERA. Contribution à l'écriture en miroir chez les enfants. (*Annales de médecine et de chirurgie inf.*, Paris, 1902, VP, pp. 145 à 154.)

SKELAND. On Mirror Writing. (*Alienist and Neurologist*, 1893, XIV, 100-108.)

IDEM. On Mirror Writing and cits relation Soleft cerebral disease. (*Brain*, vol. XV, pp. 361-367.)

LAPRADE. Contribution à l'écriture en miroir. (Theire, Paris, 1903.)

LEY. Spiegelschrieft bij zwakzinnige kinderen. (*Paedal Jaarbock*, 1902-03, p. 458.)

LOCHTE. Beitrag zür Kenntnis des Vorkommens ünd der Bedentung der Spiegelschrift. (*Arch. für Psychiatr.*, Berlin, 1896, XXXIII, pp. 379-410.)

MARINESCO. Etude sur l'écriture en miroir. (*Annales de médecine et de chirurgie infantiles*, Paris, 1900, IV, p. 210.)

MILLS. Mirror Writing. (*Journ. of nerv. and mental diseases*, 1896, XXI, pp. 85-90.)

PEKKHAM. Mirror Writing and the pathological chirography of nervons arigin. (*Medical Record.*, 1886, XXIX, pp. 225-230.)

PIPER. Schriftproben von Schwaeksinnigen resp. idiotischen Kindern. (Berlin, 1893. Refer. *Paedal Jaarboek*, Antwerpen, 1902-03, p. 415.)

SOLLIER. L'écriture en miroir. (XIIIe Congrès intern. de méd. de Paris, 1900. Section neurologie.)

WEGENER. Die Spiegelschrift. (*Zeits. für Pädag Psychol.*, 1899, n° 5, p. 254.)

AUG. LEY. L'arriération mentale. (Bruxelles, Lebègue, 1904, pp. 140 142.)

Mlle D. POPPÉE. Graphologie médicale. (*Journal de Neurologie*, 1903, VIII, pp. 172-182.)

S. TOMASINI. La scrittura speculare. (*Manicamio Nocera*, 1903, XIX, 1-20, 1 facsimile.)

L. SÉCILIANO. Sulla scrittura a specchio. (*Riv. crit. di clin. med. Finenze*, 1903, IV, 42-422.)

R.-D. RUDOLF. Mirror Writing. (*Dominion M. Month-Toronto*, 1903, XX, 140, et dans *Canad. Pract.* et *Rev. Toronto*, 1903, XXVIII, 83-88.)

SIMON et Mlle RUDEMAEKE. Ecriture en miroir. Notice de A. Binet. (*Bulletin de la Société libre pour l'étude psychologique de l'enfant*, janvier 1905, n° 20, 5e année.)

M.-G. BALLET. L'écriture de Léonard de Vinci. Contribution à l'étude de l'écriture en miroir. (*Nouvelle Sconographie de la Salpêtrière*, 1900, s. 597.)

SIMON. Ecriture en miroir.

G. PIERACCINI. La Scrittura a specchio ed il centro motore grafico autonome. (*Riveit di patol nerv e mentale*, 1902, n° 12.)

A. DUFOUR. Un cas d'écriture en miroir. (*Rev. méd. de la Suisse Romande*, 1903, n° 9.)

J. CRÉPIEUX-JAMIN. L'écriture et le caractère. (Alcan, 1896, pp. 79-105.)

A propos de récents travaux sur l'auscultation du muscle dans les paralysies, la contracture et la réaction de dégénérescence. Quelques considérations sur la théorie motrice du sarcoplasme,

par Mlle le Dr J. IOTEYKO

—

Communication faite à la Société belge de Neurologie, séance du 30 juin 1906.

Les travaux dont je désire vous parler, viennent confirmer par une nouvelle méthode mes recherches sur la fonction motrice du sarcoplasme et, en particulier, l'explication physio-pathologique que j'ai donnée de la contracture et de la réaction de dégénérescence.

Il s'agit du phénomène bien connu des physiologistes sous le nom de *son musculaire* ou *bruit rotatoire des muscles*, mis en évidence pour la première fois par Swammerdam en 1670, et étudié ensuite par Helmholtz, Bernstein, Horsley et Schaefer, Dubois-Reymond, Limbeck, Boudet. de Paris, Haughton, Marey.

Quand on applique l'oreille ou le stéthoscope sur un muscle qui se contracte volontairement, on entend, en se plaçant dans de bonnes conditions, une sorte de bruit sourd qui ressemble au roulement lointain des voitures sur le pavé; c'est le son musculaire ou bruit rotatoire des muscles. Ce son musculaire est de 20 à 24 vibrations par seconde et ces vibrations correspondent aux secousses élémentaires dont se compose la contraction musculaire. Le son musculaire des muscles masticateurs acquiert plus de hauteur quand la contraction est plus énergique.

Si maintenant, au lieu de faire contracter les muscles volontairement, on les contracte au moyen du courant faradique fréquemment interrompu, on entend un son très intense dont la hauteur varie selon le nombre des interruptions de l'appareil.

Déjà en 1903 (1), en publiant mes premières recherches sur la fonction motrice du sarcoplasme, j'ai attiré l'attention sur l'importance de ce phénomène pour la théorie de la contraction. Voici un passage détaché de ce mémoire :

« On distingue en physiologie la contraction brève de la contraction prolongée, la première étant la secousse élémentaire, la seconde étant le tétanos. Lorsqu'on excite par une décharge électrique le nerf ou le muscle, on provoque dans le muscle un mouvement convulsif d'une grande brièveté, appelé *secousse élémentaire (Zuckung)*. Mais si l'on excite le muscle par des décharges très fréquentes, on obtient la fusion des secousses élémentaires en une contrac-

(1) J. IOTEYKO. Etudes sur la contraction tonique du muscle strié et ses excitants *Mémoires couronnés et autres mémoires publiés par l'Académie Royale de Médecine de Belgique*, 1904.)

tion prolongée qui est le *tétanos artificiel*. De même les contractions volontaires ne sont autre chose qu'une série de secousses fusionnées par la rapidité même de leur succession. Tout mouvement volontaire, même de très courte durée, est toujours de nature tétanique (*tétanos volontaire*).

« La secousse n'est que l'acte élémentaire dans la fonction du muscle, dit Marey (*La Machine animale*, 1891, p. 44); elle y joue, en quelque sorte, le même rôle qu'une vibration sonore dans le phénomène complexe qui constitue le son. Lorsque la volonté commande une contraction musculaire, le nerf provoque dans le muscle une série de secousses assez rapprochées les unes des autres pour que la première n'ait pas le temps de s'accomplir avant qu'une autre ne commence. De sorte que ces mouvements élémentaires s'ajoutent et se fusionnent par produire la contraction. Helmholtz a vu que dans le tétanos le muscle vibre encore dans l'intimité de son tissu, car l'oreille appliquée sur le muscle entend un son dont l'acuité est exactement déterminée par le nombre des excitations électriques envoyées au muscle en une seconde (bruit rotatoire).

Marey a pu, au moyen d'un myographe très sensible, rendre visibles, ces vibrations dans les muscles soumis aux excitations électriques tétanisantes.

» La nature oscillatoire du tétanos est encore démontrée par le téléphone, et surtout au moyen du tétanos induit dans la patte galvanoscopique, etc.

» Il est donc certain que le tétanos se distingue de la secousse élémentaire, non seulement par sa plus longue durée, mais aussi par son caractère oscillatoire, discontinu. »

En dernière analyse, le son musculaire est l'indice de la fusion des secousses élémentaires qui entrent dans la constitution du tétanos volontaire, sa hauteur est déterminée par le nombre de secousses dans l'unité de temps, et partant, par le nombre d'excitations venues des centres nerveux.

La contraction tétanique, discontinue, est-elle l'unique expression de l'activité musculaire? C'est à la suite de travaux récents qu'il a été possible d'établir qu'il existe encore un autre type de contraction prolongée mais non discontinue.

Dans la conférence que j'ai eu l'honneur d'avoir devant vous il y a deux ans (1), je disais à ce propos :

« Nous voyons qu'il existe dans l'organisme deux espèces de contraction : la première est la contraction *tétanique*, formée de la fusion des secousses élémentaires; elle produit des transformations chimiques intenses, un dégagement important de chaleur, un grand

---

(1) J. Ioteyko. *La Dualité fonctionnelle du muscle.* (Conférence faite à la Société belge de Neurologie dans la séance du 28 mai 1904.)

travail mécanique; cette contraction s'accompagne donc d'une dépense considérable et ne peut être soutenue très longtemps : la fatigue survient assez rapidement. Elle a pour substratum la substance fibrillaire anisotrope des muscles. Tous nos mouvements volontaires, même de très courte durée, sont des tétanos; les centres nerveux envoient des excitations discontinues, qui produisent la fusion des secousses élémentaires.

» A côté de la contraction tétanique, il existe la contraction *tonique*. C'est une contraction durable, localisée dans le sarcoplasme, et qu'on peut, à juste titre, appeler *contraction économique*. En raison des phénomènes de vitalité obscure qui se passent dans le sarcoplasme, sa contraction ne s'accompagne pas de transformations chimiques importantes et peut être soutenue très longtemps. On peut même dire qu'elle est infatigable.

» Tout le domaine des muscles involontaires appartient à la contraction tonique (muscles lisses de l'intestin, sphincters, parois des vaisseaux, etc). Mais les muscles volontaires eux-mêmes présentent des manifestations de la tonicité. Les muscles rouges sont des muscles striés, mais, étant très riches en sarcoplasme ,ils se rapprochent par leur fonctionnement des muscles lisses.

» La contraction du sarcoplasme intervient aussi dans la tonicité des muscles striés pâles.

» D'autre part les deux substances contractiles ne réagissent pas indistinctement à tous les modes d'excitation. En nous basant sur les différences observées à cet égard entre l'action du courant faradique et celle du courant galvanique, nous pouvons admettre que, normallement, la substance fibrillaire anisotrope se contracte sous l'influence des excitations brusques et discontinues venues des centres nerveux, ce que démontre d'ailleurs l'observation. Pour la substance sarcoplasmatique il faut admettre des innervations continues.

« Ces considérations peuvent jeter, en outre, quelque lumière sur les phénomènes pathologiques de la contraction, tels, par exemple, que l'*atonie musculaire*, observée dans la neurasthénie, et qui serait due à une manque d'excitation de la substance sarcoplasmatique.

» Un phénomène du plus haut intérêt et qui rentre dans la catégorie des contractions toniques, c'est la contracture dite *pathologique*. La contracture des hystériques n'est pas une contraction musculaire ordinaire. Elle présente deux particularités tout à fait uniques: *elle ne s'accompagne pas de la sensation de fatigue*, bien que, dans certains cas, elle puisse persister pendant plusieurs mois, et, la *température du muscle contracturé ne s'élève pas*.

Brissaud et Regnard ont montré, au moyen d'aiguilles thermo-électriques, que les muscles contracturés ont la même température que les muscles sains non contracturés. Il semblerait donc qeu le muscle contracturé échappe aux lois de la thermo-dynamique.

» La contracture des hystériques est due à un excès d'excitation tonique (sarcoplasmatique) de certains groupes musculaires. C'est la seule interprétation qui rende possible, à l'heure actuelle, la compréhension de la contracture comme phénomène de contraction musculaire. On sait aussi que la contracture hystérique n'est jamais complète, c'est-à-dire que, soit par l'action de la volonté, soit par l'électricité, on parvient à produire des contractions du membre contracturé. La contraction tonique du sarcoplasme des muscles striés, peut donc dans certains cas d'excitation pathologique, produire des phénomènes moteurs assez appréciables pour tenir contracté un membre ou un groupe musculaire. »

Quant au mécanisme de la réaction de dégénérescence du muscle, je l'expliquais par la modification morphologique que subit le muscle dégénéré. Le muscle dégénéré (après section du nerf moteur) présente un retour à l'état embryonnaire: diminution ou disparition de la substance fibrillaire ou myoplasme. Or, les modifications d'excitabilité survenant dans la dégénérescence des muscles, sont étroitement liées à l'abondance du sarcoplasme. La courbe dégénérative n'est autre que la courbe sarcoplasmatique.

Ces données, déjà connues, nous permettront de saisir tout l'intérêt qui s'attache au travail de Link (1), et d'en donner l'interprétation. Cet auteur a eu l'idée d'ausculter le muscle pour en étudier le son ou bruit rotatoire dans les diverses affections du système musculaire et nerveux (2).

Voici ses résultats principaux :

En employant le stéthoscope ou mieux le phonendoscope Bazzi-Bianchi, on entend, en plaçant cet instrument sur un muscle en contraction volontaire, un son correspondant à 22 ou 24 vibrations à la seconde et à hauteur toujours égale et grave. La tension musculaire est-elle plus forte, le son est plus intense; il en est de même sur les muscles épais. Ce son n'a rien à faire avec le glissement des fibres musculaires sur leurs enveloppes; il est indépendant du mouvement du sang.

Dans les paralysies flasques complètes, on n'entend, au niveau des muscles atteints, absolument rien quand on invite les malades à faire des mouvements. Dans les paralysies flasques incomplètes, le son musculaire est simplement un peu plus faible que du côté sain ou chez un individu bien portant. Dans les fièvres, l'anémie, la chlorose, le son est assez léger à cause de la faible énergie de la contraction.

---

(1) R. Link. Klinische Untersuchungen über den Muskelton. (*Neurologisches Centralblatt*, XXIV, 1905, p. 50.)

(2) L'auteur est l'un des premiers à étudier en clinique le son musculaire. Ses prédécesseurs en la matière sont Herz (*Centralbl. für innere Medizin.*, 1901, p. 11) qui étudia le son musculaire dans un cas de maladie de Thomsen, et Sucuriani qui fit une étude semblable pour un cas de crampes cloniques avec contractions fibrillaires.

On entend le son musculaire dans la paralysie agitante, dans l'athétose, ainsi que dans le tremblement sénile, hystérique, et alcoolique. Dans le tétanos traumatique, l'hypertension du gastrocnémien, s'est traduite par un son intense.

Les muscles raccourcis par suite d'un trouble nutritif, ne donnent pas de son. Un cas de contracture hystérique toute récente du bras et de la jambe a fourni un son musculaire très net.

Par contre, la contracture tardive des muscles hémiplégiques ou en état de paralysie infantile cérébrale, n'a pas fourni de son ; celui-ci est instantanément apparu quand les patients ont réussi à exécuter un mouvement volontaire.

En ce qui concerne les réactions électriques, le muscle normal excité directement ou indirectement par des ondes faradiques, laisse entendre un son très intense dont la hauteur varie selon le nombre des interruptions de l'appareil.

Les muscles affectés de réaction dégénérative partielle fournissent un son pourvu qu'un mouvement musculaire soit possible. L'excitation faradique du muscle qui ne réagit point, ne fournit pas de son. Sa convulsion lente consécutive à l'excitation galvanique d'un muscle qui présente la réaction dégénérative, reste silencieuse.

Est-il nécessaire d'insister que les faits rapportés par Link cadrent on ne peut mieux avec l'explication que j'ai donnée de la contracture et du mécanisme physiologique de la dégénérescence ? Nous avons affaire suivant les cas soit à la contraction anisotrope, qui est discontinue et produit le son musculaire, soit à la contraction sarcoplasmatique qui est continue et silencieuse. La réaction de dégénérescence est particulièrement instructive à cet égard car les modifications morphologiques marchent de pair avec les modifications physiologiques de la contraction, et aux signes déjà connus on peut joindre maintenant un nouveau signe : l'absence de bruit musculaire lors de la contraction galvanique du muscle dégénéré. Ce sont les caractères de la contraction sarcoplasmatique.

Link ne connaît probablement pas les travaux sur la contraction sarcoplasmatique et il n'interprète pas ses propres expériences. Il émet pourtant une hypothèse qui me paraît très intéressante, car elle ouvre des aperçus nouveaux. Le mécanisme de l'innervation volontaire d'origine cérébrale et oscillant, se distinguerait-il de celui de l'innervation involontaire émanée des centres inférieurs ou cornes antérieures de la moelle en état d'excitation ? Le silence au niveau des muscles contracturés, serait en faveur d'une différence entre les *deux espèces d'innervation :* rapprochons en l'absence de son les cas de réflexes profonds, faits constatés par Link

La théorie de la dualité fonctionnelle du muscle suffit certainement pour expliquer à elle seule les faits constatés par Link. Mais son hypothèse permettrait de faire encore un pas en avant dans la ques-

tion qui nous préoccupe. Car il ne serait pas impossible de supposer en effet, que les deux espèces d'innervation, l'une discontinue et agissant sur la partie fibrillaire anisotrope de la cellule musculaire et l'autre continue et agissant sur le sarcoplasme, émanent des centres différents. Si, en effet, on prend en considération que les phénomènes de tonicité musculaire sont peu apparents (à l'état normal) dans les muscles striés volontaires, pauvres en sarcoplasme, et qu'ils acquièrent leur plus haut développement dans les muscles lisses involontaires, riches en sarcoplasme, on ne peut s'empêcher de songer à l'innervation corticale dans le premier cas et à l'innervation sous-corticale dans le second. L'innervation discontinue serait l'apanage des centres moteurs corticaux, l'innervation continue serait due à l'action des centres moteurs inférieurs ou médullaires. Bien que schématique, ce point de vue mérite d'être examiné attentivement et soumis au contrôle des faits.

SOCIETE BELGE DE NEUROLOGIE

—

Séance du 30 juin 1906. — Présidence de M[lle] Stefanowska.

—

MM. Massaut, Ley et Boulenger s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

Ancien cas de syringomyélie

3[e] représentation du malade

M. LIBOTTE. — Le 31 mai 1902, je vous présentai une première fois C..., employé de banque, marié, père de quatre enfants. Il a aujourd'hui 37 ans.

Son père, mort à 45 ans, eût des hémoptysies ; son frère également.

A 23 ans, C... a eu une dépression nerveuse avec angoisses.

A 29 ans, il avait maigri considérablement.

A 32 ans, C... s'était surmené au travail jusqu'à 11 heures de la nuit tous les jours pendant deux ans.

C'est à cette époque que C... éprouva pour la première fois des douleurs cervicales à la nuque, douleurs qu'il ressentait au lever.

Il s'apercut qu'il avait, en même temps, une certaine difficulté à se servir de ses doigts. Il se boutonnait, il écrivait très difficilement. Les jambes se dérobaient ou s'accrochaient involontairement. La marche devenait pénible, la fatigue survenait rapidement.

Toutefois, à l'opposition, les segments des membres offraient une résistance normale. La marche se faisait régulièrement le long d'une ligne droite, et ne présetait aucune incoordination.

Sensibilités. — Tout était normal. La piqûre occasionnait une sensation de brûlure aux membres inférieurs. La sensation de brûlure avait un retard notable.

A noter : ayant en poche deux clés, il ne pouvait distinguer la plus grande, or celle-ci était à l'autre comme 2 : 1, ce que nous rattachons à une altération de la sensibilité profonde musculaire.

Cependant on ne pouvait déceler un vrai et franc Romberg.

Sensibilités sensorielles intactes.

Aucune atrophie musculaire; aucune douleur à la pression; Argyl Robertson nul. Après le réflexe à la lumière, la pupille se dilatait.

Un soupçon de nystagmus s'esquissait dans les mouvements extrêmes horizontalement.

Réflexes pharyngien, cornéen, normaux.

Babinski nul. Réflexes cutanés abolis ou presque abolis, tendineux très exagérés.

Diagnostic. — Tel était le cas de C... lorsque, il y a quatre ans, je vous le présentai la première fois. La gêne de motilité dans les extrémités des membres supérieurs, la fatigue rapide dans les inférieurs, la dissociation des tendineux et des cutanés, nous firent admettre une gêne dans les pyramidaux.

Le retard dans les perceptions de brûlure, la confusion entre brûlure et piqûre nous suggéraient quelque altération à certain endroit de la substance grise, et nous croyons à un début probable d'une affection syringomyélique avec siège à la région cervicale.

En octobre de la même année, après un traitement de quelques mois, je vous représentai C... et nous constations :

Douleurs cervicales disparues.

Sensibilités : au tact, à la piqûre, brûlure, au froid, vives et nettes.

Force revenue dans les membres inférieurs.

Les jambes ne se dérobent plus.

Les doigts, les mains, ont repris leurs fonctions.

L'écriture est parfaite. C... peut se boutonner, s'habiller.

Au dynamomètre, il y a : main droite, 22 ; main gauche, 23.

Les réflexes cutanés ont reparu. Les réflexes tendineux restent exagérés. Sens stéréognosique intact.

Aujourd'hui C... représente des douleurs cervicales le matin, toujours au lever seulement. Il y a la même dissociation entre les réflexes tendineux et cutanés, qu'autrefois.

La main droite a conservé son écriture parfaite; c'est la main gauche qui est plutôt maladroite.

Outre les douleurs cervicales, il y a, dans le jour, des sensations de paresthésie un peu partout. Il y a une sensation de faim insatiable qui parfois le fait souffrir.

Les troubles objectifs de sensibilité sont nuls.

Appareils sensoriels intacts.

C... eut, il y a six mois, une otite purulente de l'oreille moyenne qui n'a laissé aucune trace.

Il présente un soupçon de nystagmus, le même qu'il y a quatre ans.

Si nous faisons porter l'index au bout du nez ou à la rencontre de l'autre, il y a un peu de gaucherie pour atteindre le but.

Il n'y a nulle incoordination, nul Romberg. La pupille, à la lumière, réagit, puis se dilate assez rapidement comme si le centre du grand sympathique l'emportait sur l'oculo-moteur commun.

Il y a quatre ans la discussion de ce cas nous avait partagés en deux camps : les uns étaient pour la probabilité d'une syringomyélie au début, les autres pour une sclérose en plaques.

Les deux opinions pouvaient se soutenir.

Aujourd'hui pouvons-nous établir un diagnostic avec plus de certitude.

C..., pendant un an, a vécu d'une vie normale et de travail. Dans les rouages de la finance, souvent ses journées ne furent pas exemptes de grande tension et de tourments fébriles. Il ne vint réclamer aucun soin.

Il n'y a point de symptômes nouveaux ; au contraire, certains n'ont point reparu.

L'incoordination des doigts s'affirme, à gauche surtout.

Pourquoi ces douleurs cervicales le matin, seulement au réveil, pour se dissiper assez rapidement après le lever ?

Il n'y a aucune trace d'atrophie musculaire.

A l'opposition, les segments de membre ont toute leur force.

Malgré la dissociation des réflexes tendineux et cutanés, ne pourrions-nous tout simplement nous trouver devant une affection non organique ?

Discussion

M. SANO. — Ce malade présente incontestablement des troubles de coordination musculaire. On peut dire que son geste est saccadé et ataxique ; il n'y a pas de tremblement intentionnel net, sauf le nystagmus latéral qui est peu accentué.

Si nous recherchons à quel ordre de symptômes nous pouvons rattacher ce trouble, deux grands groupes se présentent. Ou bien ce sont les modifications dans les sensibilités diverses, renseignant le cervelet, qui sont en cause, ou bien ce sont les appareils nerveux, moteurs eux-mêmes qui sont atteints. Dans le premier cas, le nombre des affections possibles est grand, la syringomyélie expliquerait les signes présentés par ce malade, mais nous n'avons plus ici les troubles de la sensibilité pour expliquer l'ataxie, nous devons donc probablement exclure la syringomyélie.

L'incoordination des mouvements d'origine purement motrice ne se rencontre si nettement que dans la sclérose en plaques et elle peut s'expliquer suffisamment par la disparition des gaines de myéline.

L'existence du nystagmus me paraît décider en outre le diagnostic. On ne le rencontre comme symptôme d'un état général que dans la sclérose en plaques.

M. BIENFAIT demande s'il n'y a pas de lésion de l'oreille.

M. LIBOTTE. — Je ne crois pas à une lésion profonde du rocher, car il n'est pas probable qu'en ce cas l'otite permit une *restitutio ad integrum*.

M. CROCQ fait remarquer que le diagnostic de syringomyélie est toujours aussi admissible qu'autrefois ; la spasmodicité n'informe pas cette hypothèse puisqu'il y a des syringomyélies spasmodiques par gêne dans le fonctionnement du faisceau pyramidal. De plus, il y a des troubles dans les fonc-

tions des petits muscles de la main : le malade ne peut boutonner ses vêtements. Il semble qu'il y ait un début d'atrophie de ces muscles comme c'est le cas dans les atrophies musculaires progressives, dont la syringomyélie n'est qu'une modalité.

M. BIENFAIT. — Le malade du confrère Libotte me paraît atteint de sclérose plutôt que de syringomyélie.

En effet, la dissociatoin des sensibilités a été passagère, ce qui me parait pouvoir s'expliquer par les troubles inflammatoires plus ou moins étendus que donne une plaque de sclérose en voie de formation et qui, ici, ont intéressé la substance grise.

La période aiguë ayant cessé, ces troubles ont rétrocédé et la dissociation a disparu.

Le nystagmus, léger à la vérité mais bien net que nous observons, ne peut guère se comprendre en cas de syringomyélie ; d'autre part, les grandes modifications qui se produisent dans l'état du malade, jointes à son tremblement émotionnel, montrait que la névrose, et peut-être l'hystérie, joue un rôle dans le tableau de ces symptômes.

Or la sclérose en plaques s'accompagne souvent d'hystérie.

M. DEBRAY. — Tout en admettant la pathogénie du nystagmus que vient de décrire M. Sano et en reconnaissant que ce symptôme se présente souvent dans la sclérose en plaques ; ne peut-on admettre qu'il puisse se produire dans la syringomyélie ?

Lorsque nous envisageons les lésions qui donnent naissance à la syringomyélie, nous rapportons le plus souvent les cavités de la moelle à une altération des parois du canal central. Or ces cavités peuvent aussi reconnaître pour cause une désintégration de la substance médullaire et en particulier des cornes antérieures de la moelle par suite de troubles circulatoires.

La *Revue neurologique* du 15 juin 1906 publie un article de MM. Alquier et Georges Guillain concernant un cas de syringomyélie spasmodique, affection à laquelle M. Crocq vient de faire allusion.

Dans ce cas les troubles spasmodiques étaient dus à l'existence des cavités médullaires qui s'étaient formées autour des vaisseaux sanguins.

Si cet état spastique est amené par l'altération prononcée des cellules des cornes antérieures, ne peut-on admettre qu'une altération moindre, siégeant dans les parties du névraxe voisines des noyaux des nerfs moteurs de l'œil, puisse faire naître cette incoordination motrice qu'est le nystagmus ?

Si nous comprenons très bien qu'une alération de la myéline entraîne un défaut de conduction nerveuse, nous pouvons tout aussi bien admettre que le tonus musculaire n'aura pas toujours la même intensité, lorsque la cellule motrice qui lui donne naissance est altérée dans sa nutrition.

M. SANO. — Il serait intéressant de nous montrer ce cas à l'occasion.

(*A suivre.*)

11e ANNÉE — N° 15 5 AOUT 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE
ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE
A L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
MÉDECIN EN CHEF
DE LA MAISON DE SANTÉ D'UCCLE

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . fr. 8.00 | Etranger . . . . fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

TRAVAUX ORIGINAUX

—

Observation d'une forme rare de pseudoesthésie

par M. le Dr MATTIROLO

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Turin

—

Par fausse sensation secondaire ou pseudoesthésie, nous entendons la perception mentale fausse mais physiologique de couleurs, de sons, d'odeurs, de saveurs, etc., qui n'ont rien de réel; sensation naissant d'une première perfection objective, ou de son évocation, dans un autre sens ou dans le sens lui-mêmes.

Telle est la définition que Suarez de Mendoza donne des pseudoesthésies dans sa remarquable étude sur l'audition colorée.

Les fausses sensations secondaires ayant été observées dans le domaine des cinq sens généraux, Mendoza désigne l'ensemble de ces phénomènes sous la dénomination générale de pseudo-esthésie physiologique qui embrasse ainsi toute les fausses sensations secondaires visuelles, auditives, olfactives, gustatives, tactiles, dues à une première perception sensorielle objective ou idéale. Il distingue donc cinq classes de pseudo-esthésie: pseudo-photesthésie pour les fausses sensations secondaires visuelles; pseudo-acouesthésie pour les fausses sensations secondaires auditives; pseudosphrésesthésie pour les fausses sensations secondaires olfactives; pseudogouesthésie pour les fausses sensations secondaires gustatives; pseudoapsiesthésie pour les fausses sensations secondaires tactiles.

Chacune des pseudoesthésies désignées peut avoir une origine optique, acoustique, olfactive, gustative, tactile ou bien simplement psychique, c'est-à-dire que chaque sensation secondaire peut être éveillée par une perception première objective de chacun des cinq sens et même par une opération purement psychique.

On rencontre parfois plusieurs formes de pseudoesthésie dans le même sujet, cependant le plus souvent un sujet présente une seule de ces anomalies, moins souvent il en présente deux ou plusieurs.

On observe fréquemment la réciprocité entre la sensation premières et la pseudoesthésie qui lui correspond, c'est-à-dire que les deux sensations dans le domaine des deux sens différents peuvent être à la fois et indifféremment première et secondaire et se correspondre toujours avec régularité: lorsqu'une des deux sensations est éveillée, immédiatement l'autre apparaît.

Il y a des sujets qui présentent les phénomènes de pseudoesthésie

extériorisés, ils perçoivent la sensation secondaire comme une image colorée réelle, comme une saveur, une odeur, un son, comme une impression tactile authentique; bien plus souvent la pseudoesthésie reste à l'état d'une simple représentation mentale, représentation qui cependant est toujours constante, bien définie et bien spécifiée.

Le souvenir ou l'évocation d'une perception sensitive qui, habituellement éveille une pseudoesthésie secondaire, suffit en général à l'éveiller tout à fait comme si la perception première était réelle.

Les phénomènes de pseudoesthésie ne sauraient être considérés comme pathologiques. S'il est parfaitement vrai que différentes manières de pseudoesthésie ont été décrites chez des sujets épileptiques, neurasthéniques, etc., il est d'autre part bien établi que la grande majorité des sujets observés qui présentaient le phénomène en question ont été notés comme parfaitement constitués, sains de corps et d'esprit, doués la plupart d'une éducation et d'une culture intellectuelle distinguées.

Tous les sujets disent éprouver leurs pseudoesthésies secondaires depuis l'enfance.

* * *

Après avoir tracé en quelques mots les caractères généraux des pseudoesthésies, j'exposerai l'observation qui forme l'objet de cette note, en prévenant que j'ai nullement la prétention d'affronter l'étude compliquée des pseudoesthésies, mais simplement l'intention d'apporter à cette étude la contribution d'une observation pas banale.

Il s'agit d'un sujet chez lequel certaines paroles éveillent des sensations gustatives. Ces pseudoesthésies restent souvent à l'état de simple représentation mentale, mais elles sont tellement constantes, spécifiées et nombreuses que je crois mon observation digne de quelque intérêt.

Le sujet en question, M. G..., est un jeune homme de 30 ans, qui jouit d'une très bonne santé et qui ne présente aucune anomalie psychique, aucun caractère de neurasthénie dans le sens propre du mot; on pourrait dire de G... tout au plus qu'il est un peu *nerveux*, c'est-à-dire un peu excitable, facile à l'enthousiasme et à la dépression. Il est au reste bien équilibré, il a une bonne mémoire, il a suivi régulièrement ses études et il exerce une profession en ville.

G... affirme que l'étrange propriété d'attribuer une saveur à certaines paroles remonte de l'époque de ses premières souvenirs. Il se rappelle très bien que, enfant de dix ans, il avait parlé avec des petits amis de ses sensations secondaires gustatives, qu'il croyait communes à tout le monde; les autres enfants ne comprirent d'abord ce qu'il voulait dire et s'étonnèrent, ils se moquèrent ensuite de lui

si cruellement qu'une querelle s'ensuit où notre G... est naturellelement le dessous, ce qui lui ôta toute envie de revenir sur l'argument des pseudoesthésies.

G... est italien, mais il parle et écrit couramment et remarquablement bien le français qu'il a appris tout enfant. Les paroles italiennes et françaises, à consonnance égale, provoquent les mêmes pseudoesthésies. G... connaît aussi la langue allemande qu'il a commencé à étudier à l'âge de dix-huit ans; les paroles allemandes n'éveillent aucune sensation gustative.

Les pseudoesthésies de notre sujet restent presque toujours à l'état de simple représentation mentale, elles sont cependant assez fortes pour produire parfois une augmentation de la sécrétion salivaire; ce fait est surtout évident lorsqu'une parole donnée éveille la saveur d'un aliment qui lui plaît particulièrement et lorsqu'il a appétit.

Les pseudoesthésies ont lieu indifféremment si le sujet entend prononcer une parole donnée, ou s'il la prononce lui-même à haute voix ou même s'il la pense (évocation de l'image motrice de la parole).

Il y a toujours réciprocité entre la sensation gustative et la parole qui lui correspond. G... nous affirme que quand il mange un aliment qui lui plaît, il prononce automatiquement et mentalement la parole correspondante; le phénomène est tout à fait habituel et, loin de le gêner, il lui procure une certaine satisfaction en lui permettant de savourer mieux ce qu'il mange.

G... n'a pas dans son *répertoire gustatif* des paroles qui éveillent des saveurs simples, élémentaires, douce, amère, etc.; les pseudoesthésies gustatives de G... sont toujours plus compliquées, correspondant à la saveur de fruits, de légumes crus, cuits, de différentes viandes préparées, etc.

Il est impossible d'établir si les consonnes ou les voyelles ont une influence quelconque ou une prépondérance dans la production de la sensation gustative. G... nous fait observer cependant que les paroles où les consonnes labiales ou dentales abondent, éveillent des saveurs qui *devraient être perçues* sur la partie antérieure de la langue et du palais, tandis que les saveurs correspondantes aux paroles à consonnes gutturales *devraient être perçues* sur la partie postérieure de la langue et du palais.

G... adopte la diction *devraient être perçues* parce qu'en effet les sensations gustatives secondaires restent à l'état de simple représentation mentale.

On ne rencontre chez G... aucune autre pseudoesthésie coexistente.

Les paroles qui éveillent les pseudoesthésies sont trop nombreuses pour qu'il me soit possible de les rapporter ici avec leurs pseudoesthésies. Je me bornerai à les classer en catégories en produisant quelques exemples.

1° Paroles qui éveillent des sensations gustatives de fruits ou d'aliments naturels:

Russe, Russie — poire; premier — cérise; diviser — mandarine. Copie — raisin noir un peu acide; grand — chataigne crue; ignorance — artichaut cru.

2° Paroles qui éveillent des saveurs d'aliments (viandes, légumes) préparés et assaisonnés, confitures, etc.:

Admettre — sauce de tomates; capitaine — blanc de poulet roti; classique — marron glacé.

3° Paroles qui éveillent des sensations gustatives de substances qui ne sont pas comestibles :

Interroger — saveur de la cire à cacheter; semaine — saveur d'éponges; préparer — saveur de papier mâché.

En examinant toutes les paroles qui provoquent des pseudoesthé- (250 environ), on peut établir qu'il en existe un certain nombre qui sont foncièrement différentes, à consonnance tout à fait différente et qui éveillent la même saveur.

Mercredi, Robert — glace à la groseille; obstiné, gauche — moutarde de raisin; mentir, ténor — caramel à la menthe.

* * *

Les observations de pseudoesthésies d'origine acoustique ne sont pas nombreuses; en dépouillant la littérature des pseudoesthésies, on rencontre parfois des observations où les pseudogousesthésies coexistent avec d'autres formes de sensations secondaires, mais ces pseudogousesthésies sont le plus souvent d'origine optique ou bien encore on rencontre des pseudophotesthésies d'origine gustative avec réciprocité.

Mendoza, sur 104 sujets qui présentaient l'audition colorée, en a trouvé 35 qui possédaient la propriétée de colorer certaines saveurs élémentaires (saveur amère = jaune; saveur salée, vert clair, etc.).

Peut-être la pseudogousesthésie d'origine acoustique n'est-elle pas rare et il suffit de la rechercher; toujours est-il que les observations publiées de cette forme de pseudoesthésie sont peu nombreuses. Je rappellerai cependant l'observation de Ulrich chez un épileptique où les sensations douloureuses, olfactives, auditives, provoquent des sensations secondaires gustatives élémentaires.

Les pseudogousesthéies de mon sujet ne sont jamais élémentaires, au contraire elles sont très compliquées, la parole éveillant toujours une saveur complexe où plusieurs saveurs élémentaires simples coexistent et se mêlent en proportion différente, cependant chaque parole correspond toujours, et depuis bien d'années, à la même saveur du même aliment.

Quelle est l'explication du phénomène que je viens de décrire?

Si l'on se rapporte à ce qui a été écrit à propos de l'audition

colorée, la plus connue et probablement la plus répandue des pseudoesthésies, et si l'on veut l'appliquer par analogie au cas particulier des pseudogonsesthésies, on pourra rechercher cette explication dans des rapports de voisinage et d'association des centres cérébraux sensoriels, ou dans une sorte de perversion psychique, d'illusion compatible avec la raison et probablement formée à la suite de certaines associations d'idées, ou bien encore dans une association particulière fortuite d'idées remontant à la première enfance et en vertu de laquelle certaines saveurs seraient unies aux mots plus ou moins volontairement, puis par une longue habitude, ces saveurs se présenteraient plus tard spontanément.

On pourrait aussi imaginer que les sujets qui présentent les phénomènes de pseudogousesthésie doivent posséder des anastomoses entre les centres auditif, gustatif et moteur de la parole, anastomoses qui, rudimentaires chez la plupart des hommes, prendraient chez ces sujets un grand développement soit spontanément, soit sous l'influence d'une éducation spéciale.

Pour ce qui concerne l'audition colorée, Paul Raymond adopte précisément la théorie des relations entre les centres sensoriels et il admet une sorte de connexion entre les différents centres des impressions sensorielles; dans le cas spécial entre le centre de l'audition et le centre de la perception des couleurs.

Les différentes théories que j'ai énoncées ne nous satisfont qu'incomplètement. Pour le moment et pour l'observation particulière que j'ai rédigée, je préfère admettre que le phénomène de la pseudogousesthésies dépend ou bien d'une association fortuite d'idées datant de la jeunesse et développée d'une manière inconsciente, ou bien d'un travail cérébral ou psychique spécial dont la nature intime nous échappe et qui aurait une certaine analogie avec l'hallucination.

SOCIETE BELGE DE NEUROLOGIE

—

Séance du 30 juin 1906 (*suite*). — Présidence de Mlle Stefanowska.

—

A propos de récents travaux sur l'auscultation du muscle dans les paralysies, la contracture et la réaction de dégénérescence. Quelques considérations sur la théorie motrice du sarcoplasme,

Mlle IOTEYKO. — (Ce travail a paru dans le précédent numéro, p. 272.)

Discussion

Mlle STEFANOWKA trouve que la théorie de la dualité fonctionnelle du muscle, si bien établie par les travaux de Bottazzi et de Mlle Ioteyko, et particulièrement les travaux de ce dernier auteur sur le mécanisme de la réaction de dégénérescence, suffisent amplement à expliquer tous les faits contrôlés par Link sans qu'il soit nécessaire de recourir à une nouvelle hypothèse. Cette nouvelle hypothèse ne paraît pas suffisamment appuyée par l'expérimentation.

Mlle IOTEYKO estime qu'il n'y a aucune contradiction entre la théorie de la dualité fonctionnelle du muscle et l'hypothèse de Link. La différence entre le mode d'excitabilité de la substance fibrillaire anisotrope du muscle et celui du sarcoplasme suffit à elle seule pour expliquer tous ces faits. Mais ceci n'exclut pas la possibilité d'une différence dans le point de départ de l'excitation nerveuse. Certes l'hypothèse de Link ne s'appuie pas sur un nombre d'observations suffisamment grand pour pouvoir être admise sans conteste ; mais il y a peut être ici un champ d'explorations intéressantes.

M. CROCQ fait remarquer que si Link a observé le silence musculaire dans la contracture, c'est peut-être parce qu'il a fait l'examen dans des cas d'anciennes contractures, avec rétractions fibro-tendineuses. Il y aurait lieu de répéter cette expérience et de voir notamment si les centractures actives, celles qui disparaissent par l'application de la bande d'Esmark, sont aussi silencieuses que les pseudo-contractures.

M. DEBRAY. — Est-il bien nécessaire de faire, à l'exemple de Link, intervenir une double voie d'innervation musculaire pour expliquer le bruit musculaire dans la contraction des muscles striés, et sa disparition dans les affections nerveuses qui altèrent leur pouvoir contractile.

S'il est démontré que la contraction des muscles lisses normaux est silencieuse, on peut, à mon sens, admettre — en invoquant les travaux de Mlle Ioteyko sur la dualité fonctionnelle du muscle —, que le muscle strié dont les nerfs sont altérés, subissant une désintégration, la structure fibrillaire tend à disparaître.
Cette fibre, pendant sa différenciation fonctionnelle, retourne à l'état embryonnaire ; elle devient semblable à la fibre lisse d'où sa contraction silencieuse.

Je trouve une preuve de la véracité de cette hypothèse dans une des expériences de Link.

Il relate que dans les vieilles contractures l'excitation électrique n'amène pas la production d'un bruit musculaire. Mais si le malade parvient encore à contracter volontairement son muscle, le bruit musculaire naît.

N'est-ce pas parce que — ainsi que M. Crocq vient de le rappeler — dans les vieilles contractures, le muscle a disparu et est remplacé par des tendons? La contracture est alors devenue une réaction tendineuse.

Si le malade peut encore faire contracter son muscle en état de contracture, c'est parce que des fibres striées y existent encore.

Cette interprétation du symptôme est, je le crois, plus facile à comprendre que la double innervation supposée par Link.

M. BIENFAIT. — Le travail de Link me paraît présenter surtout un intérêt de laboratoire; actuellement nous avons d'autres moyens, plus faciles que l'auscultation du muscle, pour nous assurer de l'état de la contractilité; il est cependant possible que cette méthode, perfectionnée par l'usage, donne des renseignements utiles dans certains cas.

L'existence de centres différents, corticaux pour la contraction fibrillaire et sous-corticaux pour la contraction du sarcoplasme, n'est pas théoriquement impossible, mais elle est assez imprévue et l'esprit demande des arguments éprouvés pour l'admettre.

Peut-être pourrions-nous déjà voir là l'explication de ce fait qu'un mouvement habituel ne fatigue guère, malgré sa répétition, tandis qu'un mouvement nouveau est très fatiguant même s'il est facile à comprendre.

Un facteur important qui influe sur la mémoire chez les enfants et en particulier sur la mémoire visuelle
A propos de la pathologie de la lecture

M. DECROLY. — Des expériences faites par différents auteurs, notamment par Goldscheider et Müller (1), par Erdmann et Dodge (2), et aussi par Schumann, (3), ont démontré entre autres que chez l'adulte :

1° La lecture ne se fait pas par lettre;

2° Un mot connu se reconnaît plus vite qu'une lettre;

3° Un ensemble de mots connus formant phrase, se reconnaît plus facilement qu'un nombre de mots identiques, mais non associés.

Nous ne pouvons entrer dans les détails de ces expériences, et de leurs résultats, elles n'ont qu'un intérêt indirect dans la question traitée ici. Ce ne sont pas elles d'ailleurs qui ont servi de point de départ à celles qui vont être sommairement exposées dans cette communication. Il sera intéressant, cependant, de rapprocher les conclusions qu'elles ont fournies des données recueillies par ces divers auteurs. C'est pour cette raison que nous avons rappelé leurs recherches.

La lecture chez les irréguliers. — Chez des enfants irréguliers au point de vue intellectuel ; nous avons constaté maintes fois qu'il était pour ainsi dire impossible d'apprendre la lecture, non seulement par la méthode Boyer, spécialement recommandée pour les faibles d'esprit par Bourneville, mais par les méthodes que nous considérions comme plus perfectionnées et employées en Belgique (4) pour les normaux.

---

(1) Zùr physiologie und pathologie des Lesens. *(Zeitschrift für Klinische Medec.*, 3 Band. 1 und 2 Heft, 1893.)

(2) ERDMANN u. DODGE. *Phychologische untersuchungen über das Lesen auf experimenteller Grundlage, 1898.*

(3) Communication au Congrès de Würzbourg 1906 (non encore publiée).

(4) Methodes Sluys, Nijns, etc.

Nous croyons devoir insister sur ce mot, en Belgique, car il faut reconnaître que les méthodes françaises sont de beaueoup en arrière sur les nôtres.

Il s'est donc présenté à notre esprit, tout naturellement, comme déduction de faits et d'observations, que ces procédés mécaniques, ces assemblages de sons, n'étaient point en rapport avec la mentalité de l'enfant anormal, qu'il fallait chercher autre chose.

C'est alors que nous avons adopté la méthode qu'on pourrait appeler méthode des mots ; au lieu de forcer l'enfant à analyser phonétiquement, auditivement, puis visuellement et graphiquement les mots, à créer l'association auditivo-visuelle, nous nous contentions de faire connaître d'abord l'aspect visuel du mot puis l'aspect graphique sans insister sur l'association acoustico-optique, qui était la cause des difficultés, et nécessitait l'emploi d'une série graduée de mots ayant le tort de n'être pas du vocabulaire de l'enfant.

De fait, certains de nos petits réfractaires purent avaler la grosse pilule, sans faire trop de grimaces (1), mais ce n'était pas sans difficultés encore, et pour certains, même, le résultat fut encore nul.

Nous cherchâmes plus loin ; et, guidé par ces considérations de psychologie génétique, nous trouvâmes mieux encore dans la phrase. Nous n'insisterons pas sur les avantages que présente l'emploi de la phrase, dans les débuts de l'enseignement de la lecture, ils ont été assez amplement exposés dans deux articles antérieurs (2) ; qu'il nous suffise de rappeler, cependant, quelques-uns des arguments principaux sur lesquels nous nous sommes appuyés.

I. *Au point de vue psychologique :* la phrase permet de procéder par image complète, elle représente l'idée concrète , les mots qui la composent le sont déjà moins, et moins encore les sons, les syllabes et les lettres.

II. *Au point de vue pédagogique :* la phrase donne la possibilité de faire des leçons occasionnelles, de tous les instants, et aussi, il n'est plus besoin de perdre un an, deux ans de la vie de l'enfant, à lui faire ânonner des a, b, c, quand autour de lui, sur la terre, dans les eaux, dans le ciel, dans les plantes, les animaux, dans l'homme et ses actions, il y a des sujets par milliers qui lui sont autrement utiles à pénétrer.

III. *Au point de vue méthodologique,* l'emploi de la phrase donne aux leçons plus de vie, plus d'animation, et partant plus d'agrément pour l'enfant. La leçon de lecture qui est occasionnelle et qui accompagne d'autres leçons est désirée. Il est bien entendu qu'il faut choisir les sujets, choisir les phrases simples et du domaine de l'enfant, et, sous ce rapport, nous n'avons rien trouvé de mieux pour commencer que le commandement écrit :

Lève-toi. — Prends ton cahier. — Viens près de moi. — Mets ton chapeau.

C'est là le langage que l'enfant entend chaque jour, qu'il entend depuis qu'il existe et qu'il a entendu le premier ; c'est donc celui qui lui est le plus familier.

A certains moments de la journée, les désirs, les ordres sont traduits, non plus en langage auditif, mais en langage visuel, et nous avons con-

---

(1) Voir Ecole nationale. 1er décembre 1904.

(2) Dr Decroly et J. Degand. Quelques considérations psychologiques au sujet de la lecture. *(Revue Scientifique,* Paris 1906, 3 et 10 mars ; Ecole nationale, 15 mai 1906.)

staté que l'enfant reconnaissait aussi rapidement avec ses yeux : « Ouvre la porte. — Ferme la fenêtre. — Ouvre ton cahier. — Prends ton crayon, etc., qu'il l'a reconnu avec ses oreilles, lorsque sa mère s'adressait à lui (1).

Pourquoi en serait-il autrement ? pourquoi cela serait-il étrange ?

Pour nous adultes, il nous serait difficile peut-être de nous assimiler le langage visuel comme nous nous assimilons le langage auditif, mais nous ne devons pas oublier que les aptitudes que nous avons acquises, qui constituent notre supériorité sur l'enfant, en sont parfois le péril, l'obstacle et peut être aussi une cause d'insuccès.

Malgré l'évidence de ces vérités, malgré les bons résultats que nous obtenions, nous avons voulu soumettre à l'expérimentation, le principe qui nous servait de base : *l'idée complète, mais concrète représentée par la phrase est plus facile à retenir par l'enfant que le mot, et à plus forte raison que la syllabe et que la lettre.*

Pour cela nous nous sommes servis (2) de douze petites pancartes de carton bristol blanc de 26 centimètres de long sur 16 centimètres de large, sur lesquelles nous avons inscrit avec une encre d'un rouge déterminé (éosine à 1 p.c.) trois phrases : levez les bras, claquez des mains, frappez sur la table; trois mots : chapeau, balle, bottine; trois syllabes . to, ra, bu; trois lettres : p, s, f, qui furent exposées, chacune respectivement 30 secondes sous les yeux d'enfants.

Nos premières expériences faites avec nos plus jeunes élèves atteints de surdité, donnèrent les résultats les plus confirmatifs; l'un d'eux, âgé de 6 ans et demi, ignorant les lettres, parvint, au bout de trois séances de quatre minutes, à lire, comprendre et exécuter neuf ordres différents de trois mots chacun, tandis que pendant le même temps, il n'avait pu s'assimiler, et encore avec de la difficulté, six mots, une syllabe, et deux lettres.

Une seconde série d'expériences, faite avec ces enfants normaux d'une dernière année frœbelienne, donc âgés de six ans, nous permit d'établir au bout de douze séances de quatre minutes chacune, les résultats suivants :

Phrases données 111 fois sur 206; mots donnés 104 fois sur 206; syllabes, 60 fois sur 206; lettres, 37 fois sur 206.

Une seconde fois, en treize séances de deux minutes, n'opérant que sur les phrases et les mots :

Phrases, 92 fois sur 195; mots, 60 fois sur 195.

Ces résultats d'enfants normaux, n'étaient point aussi brillants, ni aussi rapidement manifestes, que ceux obtenus avec nos sujets atteints de surdité.

En réalité le sourd a manifestement montré, par des expériences que nous avons faites et que nous nous proposons de détailler dans la suite, sa supériorité visuelle sur le normal ; c'est le cas du moins, pour les enfants sourds qui ont suivi notre régime éducatif car des expériences portant sur les chiffres et les lettres faites par Ferrai avec vingt-quatre sourds-muets et vingt-deux normaux, semblent témoigner le contraire (3). Il est vrai d'ajouter, cependant,

(1) La suite de la méthode ne peut être exposée ici.

(2) Les expériences ont été faites en collaboration de M[lle] De Gand.

(3) FERRAI. Recerche comparative di psicologia spermentale sui sordimuti. La Memoria. (*Intern. Archiv für Schulhygiene.* Band I, 4 Heft.)

Dr DECROLY. (*Revue annuelle des anormaux.* Année psychologique 1906.)

que le procédé suivi par lui était tout différent du nôtre, et que des lettres et des chiffres, présentent moins d'intérêt que les images que nous avons employées.

Mais ce n'est pas le point que nous voulons toucher ici ; ce qui importe, c'est que le résultat est le même en bloc, la phrase est plus facile à retenir que le mot, la syllabe et la lettre. Restait à déterminer pourquoi ce qui paraît complexe est en réalité plus simple pour l'esprit de l'enfant. Nous avons pour examiner ce point fait trois séries d'épreuves comparatives.

La première a consisté à examiner sur un carton de bristol blanc, un nombre de neuf lettres de dimensions données (les petites lettres ont trois centimètres de hauteur, les autres leur sont proportionnées), et à les faire reconnaître parmi 26 autres lettres, étalées sur une table, dans un ordre déterminé. La seconde, à montrer, puis à faire reconnaître neuf formes géométriques, également parmi 26 autres formes. Enfin la troisième, à faire rechercher neuf images représentant des scènes variées, parmi vingt-six autres images.

Chaque carton était montré pendant vingt secondes; le temps que l'enfant employait à rechercher ce qu'il avait vu, le nombre exact trouvé de lettres, formes géométriques et images et le nombre d'erreurs commises par addition, ont été notés.

Les résultats sont consignés dans les trois petits tableaux annexés ; le premier tableau se rapporte aux sourds; le second aux normaux de 6 ans et à une enfant normale de 4 ans ; le troisième à des enfants présentant des anomalies diverses.

1° GROUPE DES SOURDS

				Lettres			Fig. géomét.			Images			Observations
				Nombre exact	Erreurs	Temps	Nombre	Erreurs	Temps	Nombre exact	Erreurs	Temps	
1	A.	Surdité complète	6 ½ ans	6	3	1'20"	4	5	1'25"	9	0	50"	La fillette regarde avec plus de plaisi la série d'images.
2	J.	Surdité incomp.	6 ½ ans	4	0	1'30"	3	0	1'20"	7	1	55"	
3	O.	Surdité complète	8 ans	5	0	45"	4	3	1'	7	0	1'10"	
4	G.	Id.	9 ½ ans	3	5	1'25"	4	6	1'50"	6	2	1'35"	G... regard plus attentivement les images.
5	R.	Surdité incomp.	9 ans	5	3	30"	3	5	40"	8	0	35"	
6	N.	Id.	9 ans	5	2	1'	5	3	40"	9	0	35"	
7 (1)	M.	Surdité psychique	12 ½ ans	6	1	1'35"	4	2	1'30"	6	0	1'25"	La maladresse des mains lui fait perdre du temps.
		Sommes. . .		32	14		27	24		52	3		

(1) Cet enfant est atteint d'un certain degré d'insuffisance intellectuelle et âgé de 12 1/2 ans, de sorte qu'il n'est pas entièrement comparable aux autres.

De l'expérience faite avec nos petits sujets atteints de surdité plus ou moins complète, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1° Ces enfants, en majorité, reconnaissent un nombre plus élevé d'images que de lettres et de formes géométriques, dans un temps moins long ;

2° Ils commettent moins d'erreurs à la série d'images qu'à la série de lettres et surtout de formes géométriques.

2° GROUPE DES ENFANTS NORMAUX

N.	AGE	LETTRES			FIG. GÉOMÉTRIQUES			IMAGES			
		N. exact	Erreurs	Temps	N. exact	Erreurs	Temps	N. exact	Erreurs	Temps	
F.	4 ans	4	1	40'	2	4	1' 10"	8	0	1' 15"	
F.	6 ans	6	2	1' 30"	5	1	1' 40"	8	2	1' 30"	
A.	6 ans	6	6	4'	6	6	9' 45"	7	2	2' 40"	
Em.	6 ½ ans	4	6	50"	6	7	1' 25"	7	2	1' 10"	
R.	6 ans	2	1	35"	3	6	2'	3	0	1' 30"	(1)
E.	6 ans	4	6	50"	6	6	1' 40"	8	0	1'	
J.	6 ans	5	0	55"	5	2	40"	8	1	1' 20"	
A.	6 ans	6	3	1' 30"	4	2	3'	3	3	2"	(2)
G.	6 ½ ans	4	3	50"	4	2	55"	6	1	1'	
C.	6 ans	5	8	3' 10"	6	3	2' 5"	6	1	1' 37"	
C.	6 ans	3	1	1' 40"	5	1	55"	5	0	45"	
		49	37		52	28		69	12		

De l'expérience faite avec les normaux, nous pouvons déduire la conclusion suivante :

« Les enfants normaux de 6 ans environ, sur lesquels nous avons expérimenté, retiennent relativement plus d'images, avec moins d'erreurs et ont besoin de moins de temps pour les retrouver, que de formes géométriques et surtout de lettres.

(1) Cet enfant nous a paru mettre de la mauvaise volonté dans toutes les recherches aussi ne pouvons nous tenir compte de ses résultats.

(2) La fillette s'est laissée distraire, dans la recherche des images, par le portrait d'un petit chat.

3° GROUPE DES ANOMALIES DIVERSES

		AGE	Classification selon notre observation	Classification d'après Binet au point de vue intellect.	LETTRES			FORMES GÉOMÉTR.			IMAGES			OBSERVATIONS
					N. exact	Erreurs	Temps	N. exact	Erreurs	Temps	N. exact	Erreurs	Temps	
1	J.	13 ans	Anom. affect.	Normal	7	1	58"	7	2	55"	9	0	40"	
2	J.	11 ans	Anom. affect. tr. moteurs	Normal	5	1	1' 5"	4	2	1' 35"	4	3	2'	
3	A.	11 1/2 ans	Anom. affect.	Normal	7	1	1'	7	2	1' 30"	7	1	40"	
4	M.	15 a. 5 m.	Anom. affect.	Presque normal	9	1	40"	7	1	1'	9	1	25"	
5	M.*	8 1/2 ans	Diplégie anom. affect.	Presque normal	5	3	1' 50"	2	5	1' 20"	4	1	1'	
6	R.	15 ans	Anom. affect. hébroïdophréni*	Entre les débiles et les normaux	7	1	50"	7	3	1'	8	1	1' 15"	
7	J.	17 ans	Mentalité infantile	Débile avec fac. de sériation	4	1	25"	5	2	40"	7	0	1'	
8	R.	17 ans	Troubles affect. intelligence insuffisante	Débile avec faculté de sériation	8	1	55"	6	2	1' 10"	6	3	1' 35"	S'est aidé de la mémoire motrice pour les lettres.
9	C.	15 ans	Apathie, troubl. du langage insuff. intellect.	Débile avec faculté de sériation	7	2	1' 20"	4	6	2"	4	3	1' 35"	S'est aidé de la mémoire pour les lettres.
10	C.	11 1/2 ans	Insuffisance intellectuelle marquée	Imbécile avec faculté de sériation	3	3 hasard	1'	1 hasard ! (ce sont des papiers, ça dit-elle)	5	1'	3	1	2'	Recherche véritablement les images avec plaisir. le résultat n'est plusdû au hasard.
11	J.	12 1/2 ans	Id.	Imbécile avec faculté de comparaison	0	5 hasard	1'	1	4 hasard	3'	4	0	1'	
12	B.	13 ans	Id.	Id.	0	4 hasard	1'	1	0	1'	2	0	10"	
13	A.	16 ans	Id.	Imbécile avec fac. de dénom.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	M.	7 ans	Faiblesse intell. très grande	Idiot avec compréhension du langage	0	c	0	0	0	0	0	0	0	Ne s'adapte pas, ne veut rien comprendre.
15	G.	14 1/2 ans	Id.	Id.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sommes					62	24		52	34		67	14		

Des expériences faites avec les enfants, atteints d'anomalies diverses, et d'âges différents, nous pouvons conclure que :

1° Les anormaux les plus atteints ne s'y adaptent pas;

2° Des enfants qui se laissent guider par le hasard, dans la recherche des lettres et des formes géométriques, s'éveillent, s'intéressent dès qu'il s'agit des images, et donnent un résultat positif;

3° En général, le nombre exact d'images trouvées, est plus élevé que le nombre de lettres et de formes géométiques;

4° Les erreurs commises pour les formes géométriques sont en plus grand nombre que celles commises pour les lettres et les images.

5° Deux sujets, les n°s 8 et 9, se sont aidés de la mémoire motrice, pour les lettres, qu'ils ont apprises d'après l'ancien système d'épellation (bé, cé, dé, err). et, pour ce motif illogique, ils en ont trouvé plus que de formes géométriques et d'images, et ce, en commettant moins d'erreurs et en employant moins de temps;

6° Les signes abstraits, lettres et formes géométriques, sont de mieux en mieux reconnus, au fur et à mesure que les enfants avancent en âge, indépendamment de l'intelligence.

Si nous comparons à présent les résultats obtenus chez les différentes catégories d'enfants, nous constatons nettement que l'image a été reconnue beaucoup plus de fois et avec moins d'erreurs que les formes géométriques et les lettres.

Il semblerait cependant qu'une lettre bien simple (t, q) et une figure régulière (cercle, trapèze, rectangle) fussent plus facilement reconnaissables qu'une scène où plusieurs personnages d'aspect différent, agissent de diverses façons.

Pourtant, ce sont précisément des lettres comme t et q qui ont été le moins reconnues, et d'autres comme x et z, à l'allure un peu bizarre, qui l'ont été le plus; ce sont aussi des figures comme le trapèze, le rectangle, le losange, qui ont eu le moins de succès, tandis que l'ellipse (que certains enfants appelaient tout bonnement du nom peu technique, œuf), et une sorte d'étoile à quatre pointes, ont été le plus sûrement reconnues.

Lorsque nous présentions à nos sujets la série des neuf images, nous remarquions instantanément, chez les plus jeunes surtout, leurs petits yeux briller davantage, ils paraissaient plus intéressés, et leur attention semblait mieux fixée.

Il n'est donc point extraordinaire que la scène ait eu plus de succès, car ce qui intéresse le plus est aussi le mieux retenu; en d'autres termes, la retentévité est en raison directe de l'intérêt. Le complexe concret est aussi le point de départ de plus de sensations, donc, plus facile à fixer et àconserver.

L'intérêt plus grand de la phrase parce que plus concrète explique donc qu'elle soit plus aisée à retenir.

C'est là un phénomène qui était connu des pédagogues mais qui, à notre connaissance, n'a pas encore été démontré aussi nettement que par cette série d'épreuves.

Nous croyons devoir y insister particulièrement pour deux raisons primordiales.

a) La valeur des expériences psychologiques chez les enfants est aléatoire si on n'a pas tenu compte du facteur intérêt.

b) Les méthodes d'enseigner doivent s'inspirer du principe que ce qui est simple dans le sens habituel du mot, peut ne pas être concret, et inversement que ce qui est concret peut ne pas être simple.

XVIe Congrès des Médecins Aliénistes et Neurologistes

de France et des pays de langue française

(Lille, 1er au 7 août 1906)

La séance d'ouverture a eu lieu dans la salle des Fêtes du Conservatoire de Lille sous la présidence de M. Delesalle, maire de Lille. Après une allocution charmante du maire, M. Drouineau, délégué du ministre de l'intérieur, parle des questions qui seront prochainement discutées au Conseil supérieur de l'assistance publique concernant les retraites des medecins d'asiles, le mode d'hospitalisation des délirants aigus, la réglementation nouvelle du service médical des asiles.

M. Drouineau met en lumière l'importance de cet acte et ses conséquences. Il termine en rappelant qu'il semble, comme le disait naguère M. Vallon dans son allocution présidentielle, qu'il y a, en ce qui touche le milieu aliéniste, quelque chose de changé. L'opinion publique, dit-il, s'émeut plus que par le passé des choses qui touchent de près ou de loin à l'aliénation mentale. On sent que des réformes sont nécessaires: on a le désir manifeste d'y travailler, et déjà les faits en donnent la preuve.

M. le prof. Grasset, président du Congrès, prononce ensuite un discours remarquable sur des rapports de la neurologie et de la psychiatrie qui ne forment qu'une seule science, la neurobiologie humaine.

Pinel et Charcot, rapprochés aujourd'hui sur le parvis de la Salpêtrière, sont comme le symbole de cette union féconde, que les aliénistes et les neurologistes réalisent magnifiquement à l'intérieur de ce même temple glorieusement élevé à la science neurologique française. La science des aliénistes et la science des neurologistes ne forment qu'une seule et même science puisque l'une et l'autre étudient le *même objet*, appliquent les *mêmes méthodes*, poursuivent le *même but*. En parcourant l'entière neuropathologie, on pourrait successivement et avec tout autant de raison, tout placer en psychiatrie et puis tout placer en neurologie. Quel que soit leur appareil de prédilection, tous les travailleurs du système nerveux poursuivent un triple but : 1° guérir ou au moins soulager les maladies du système nerveux; 2° préserver le mieux possible la société contre l'invasion et les méfaits de ces maladies; 3° édifier la

science du fonctionnement du système nerveux à l'état mental et à l'état pathologique. La psychiatrie et la neurologie ne font qu'une seule et même science : la physio-pathologie du système nerveux de l'homme ou neurobiologie humaine. Et M. le prof. Grasset déclare ouverte la seizième session du Congrès de neurobiologie humaine.

Sont élus présidents d'honneur : M. Drouineau, inspecteur général, représentant M. le ministre de l'intérieur; M. le préfet du Nord; M. le maire de Lille; M. le doyen de la Faculté de Lille; M. Régis, ancien président; M. Lemoine, l'un des fondateurs du Congrès; M. Crocq, représentant du gouvernement belge; M. Ballet, président de la Société de neurologie; M. Briand, président de la Société médico-psychologique.

RAPPORTS

Étude cytologique, bactériologique et expérimentale du sang chez les aliénés

M. Maurice DIDE (de Rennes) consigne les caractères généraux du sang total chez les aliénés. Il note successivement le *mode d'écoulement* et la *couleur*, la *coagulation* et la *rétraction du caillot* qui ne présentent ici rien de bien particulier. Pour la *densité* il y aurait lieu de retenir qu'un abaissement du poids spécifique du sang précède immédiatement la crise épileptique mais que cette densité revient très vite à la normale.

De l'ensemble des travaux de Lambranzi, Lui, Charon et Briche sur l'*alcalinité* du sang, il semble résulter que celle-ci s'abaisse dans les états toxi-infectieux (confusion mentale, démence précoce, pellagre), dans la paralysie générale, dans l'épilepsie au moment de l'attaque et dans les périodes d'agitation violente des psychoses.

Le dosage des *éléments minéraux* montre que l'urée est chez les épileptiques légèrement augmentée pendant les intervalles des crises, qu'elle l'est très notablement pendant l'accès et que de même il y a augmentation parallèle des sels de potasse.

L'auteur passe ensuite à l'étude des éléments figurés du sang.

Hématies. — Il rappelle au sujet du *volume* et de la *forme du globule rouge* que l'anisocytose et la poikilocytose ont été signalées dans la démence précoce catatonique par Sabrazès, dans la paralysie générale et le tabes par Prado, la macrocytose par Kræpelin, puis par Vaquez et Lebreton dans le myxœdème.

La polychromatophilie a été vue par Sabrazès dans la démence précoce, par Klippel et Lefas dans la paralysie générale et le tabes, où ils ont trouvé également des hématies nucléées.

Pighini et Paoli ont noté un aspect ombiliqué du globule rouge dans la démence précoce.

L'étude de la *résistance globulaire* peut faire admettre que celle-ci est un peu augmentée dans les périodes d'agitation de la démence précoce, tandis que les phases de stupeur ont une formule inverse, que l'attaque d'épilepsie se juge par un abaissement de cette résistance et que dans les autres formes mentales, notamment dans la mélancolie, cet état reste normal.

Plus nombreux et plus importants sont les travaux des auteurs sur le *nombre*

des globules rouges et sur le *taux de l'hémoglobine* chez les aliénés. La notion d'ensemble qu'on est peut-être en droit d'en dégager serait la suivante.

D'une façon générale il y a hypoglobulie avec abaissement de la valeur globulaire d'autant plus qu'on est en présence d'un cas toxi-infectieux plus marqué (délire aigu, états catatoniques). Il existe le plus souvent de l'hyperglobulie dans les états maniaques et dans les formes euphoriques de la paralysie générale.

Pour l'épilepsie l'accès se juge par une crise passagère d'hyperglobulie; l'abaissement de l'hémoglobine qui est habituelle s'accentue au moment de l'ictus.

Globules blancs. — Des recherches de Dide et Chesnais, Bruce, Camus et Lhermitte, Sandri dans la démence précoce, il semble résulter, pour l'auteur, qu'il y aurait d'ordinaire une leucocytose modérée avec mononucléose. Il ressortirait de celle de Capps, Mathis, Klippel et Lefas, Mackie, Bruce dans la paralysie générale, que des poussées de leucocytose sont la règle pendant les périodes fébriles, lors des attaques convulsives ou à la période terminale de l'affection.

Dans l'épilepsie on observe une leucocytose passagère en rapport avec la crise; cette leucocytose porte sur les polynucléaires.

Dans la folie maniaque dépressive il y aurait dans les périodes aiguës une légère leucocytose avec un chiffre de polynucléaires à peu près normal ou très légèrement diminué dans les périodes de dépression et une légère polynucléose dans les phases d'excitation.

Étude microbiologique. — M. Dide passe en revue toutes les variétés de microbes rencontrées par les auteurs et par lui-même avec Sacquépée dans le sang des aliénés. Il pense que dans les maladies mentales toxi-infectieuses, aiguës, subaiguës ou chroniques, l'hémoculture est souvent positive sans qu'aucun des germes trouvés puisse être considéré comme spécifique. Ces organismes, cocci, bacilles variés prenant ou non le Gram, staphylo-bacilles, etc., peuvent être regardés comme saprophytes dans la plupart des cas, mais ils peuvent voir leur virulence s'exalter et devenir des facteurs importants dans la production de phénomènes pathologiques. Ils sécrètent des toxines dont l'influence sur les centres nerveux est indéniable. Celles-ci peuvent produire des délires passagers, elles peuvent aussi amener une modification heureuse dans un grand nombre de psychopathies.

Le sérum. — L'étude de la coloration, du laquage, de l'opalescence, de la glycémie qu'on rencontre aussi parfois, de l'hypertonie du sérum ne donnent point jusqu'ici de résultats concluants. Celle au contraire des propriétés physio-pathologiques du sérum des aliénés est beaucoup plus intéressante et plus fertile en résultats. L'étude d'une part de l'alexine, des sensibilisatrices, des bactériolysines, des cytolysines (hémo et neurolysines), antihémolysines, agglutinines et précipitines, et de l'autre, celle des toxines parasitaires et microbiennes permettent à l'auteur de tirer cette conclusion générale.

La fonction de défense est troublée chez les aliénés par ordre d'intensité dans les psychoses confusionnelles aiguës ou subaiguës, la démence précoce. la paralysie générale, mais ce trouble dont l'importance pathogénique est considérable ne semble pas définitif dans la majorité des cas, et cette fonction qui semblait s'être endormie peut se réveiller sous l'influence d'infections très graves et prolongées.

Dans un essai de synthèse, M. Dide s'attache à montrer que l'étude complète du sang des aliénés apportera de grandes modifications dans la psychiatrie, quand cette étude aura pris tout le développement qu'elle comporte.

L'hématologie, mettant en évidence des neurotoxines transmises de la mère au fœtus, nous expliquera quelques-uns des facteurs de l'hérédité nerveuse. Sur le fond de la prédisposition et de la tare ainsi transmise la toxémie viendra faire éclore des manifestations psychiques hallucinatoires ou convulsivantes, des symptômes physiques, des troubles moteurs ou des troubles trophiques.

A côté de l'étude hématologique proprement dite il importerait de rechercher les lésions des organes hématopoiétiques. Malheureusement les documents sont peu nombreux : il n'existe aucune étude de la mœlle osseuse chez les aliénés, pas plus que de la rate et des ganglions lymphatiques.

Un peu mieux déterminées peut-être sont les altérations des glandes à sécrétion interne; plus classiques sont les lésions du corps thyroïde dans l'idiotie myxœdémateuse ou le myxœdème spontané de l'adulte.

L'étude sérologique ne permettra-t-elle pas d'espérer aussi la découverte d'une méthode curative pour certaines psychoses toxi-infectieuses? Le point capital que l'auteur s'efforce de bien mettre en lumière est que les modificateurs puissants de la fonction de défense (les infections graves sont de ceux-là) amènent la disparition des phénomènes délirants hallucinatoires et peuvent même provoquer des guérisons durables de psychopathies réputées incurables.

Discussion

M. TATY (de Lyon), demande si le rapporteur a trouvé, dans le sang de ses malades, le spirochète pallida; dans trois cas l'orateur a obtenu un résultat négatif.

M. DIDE n'a également observé que des résultats négatifs.

M. SABRAZÈS (de Bordeaux) fait remarquer que l'examen du sang des aliénés donne des indications peu constantes.

M. FAURE (de Lamalou) a pratiqué, sans résultat bien net, l'examen bactériologique d'un grand nombre de centres nerveux. Il s'étonne que M. Dide décrive de si nombreuses espèces microbiennes dans le sang des aliénés.

M. RÉGIS (de Bordeaux) fait remarquer que les examens urologiques sont au moins aussi importants que les examens hématologiques.

Le cerveau sénile

M. ANDRÉ LÉRI (Paris), rapporteur. — Vieillesse et sénilité ne sont pas synonymes. La vieillesse est la dernière période de la vie; on peut lui fixer un début conventionnel, l'âge de soixante ans par exemple. La sénilité indique un état pathologique que l'on rencontre presque toujours chez les vieillards, mais qui, n'étant pas fonction de l'âge, peut s'observer soit beaucoup plus tard, soit beaucoup plus tôt que le début de la vieillesse. Cet état peut aussi se constater à un degré très variable dans les différents organes d'un même individu, dans les différentes parties d'un même organe. Aussi est-il justifié de décrire une sénilité tardive et une sénilité précoce, une sénilité générale et des sénilités locales.

Dans tous les cas, *il n'existe pas d'organe sénile*, et notamment de cerveau sénile *sans lésion*.

Les lésions de tout organe sénile peuvent être essentiellement diffuses, macroscopiques ou seulement microscopiques, sans foyer. Elles consistent en atrophie, simple ou dégénérative, des éléments parenchymateux, en prolifération, plus ou moins modérée ou localisée, des éléments interstitiels, en lésions scléreuses des vaisseaux. Ces trois sortes de lésions ne paraissent pas, en général, dépendre l'une de l'autre, mais toutes trois dépendent de l'ensemble des intoxications exogènes et endogènes accumulées pendant toute l'existence et souvent multipliées dans un âge avancé par suite de certaines insuffisances organiques.

Étude anatomique. — Dans l'étude anatomique du cerveau sénile, M. Léri examine d'abord le cerveau en lui-même, dans son aspect extérieur et intérieur et dans ses trois sortes de lésions diffuses : lésions du tissu nerveux, lésions du tissu névroglique, lésions des vaisseaux. Il réserve les lésions en foyer du cerveau sénile qui sont le résultat fréquent, mais non constant, des lésions diffuses, spécialement des lésions vasculaires.

I. *Le cerveau sénile atrophique.* — *L'étude macroscopique* montre que le cerveau sénile est presque toujours un cerveau petit et atrophié ; son poids et son volume sont très diminués. L'atrophie ne porte pas de façon *très prédominante* sur le tiers ou plus souvent *sur les deux tiers antérieurs*. La méninge est souvent épaissie, mais, d'autres fois, participe à l'atrophie du cerveau. Les cavités ventriculaires sont très dilatées par suite de l'atrophie de la substance cérébrale ; les parois ventriculaires présentent des modifications variables. Le corps calleux est souvent très aminci ; le septum lucidum est ou mince et transparent, ou plus ordinairement dur et sclérosé.

La couronne rayonnante et les noyaux centraux participent à l'atrophie. D'une façon générale, *la substance blanche de chaque circonvolution paraît beaucoup plus diminuée que la substance grise*. Des dilatations périvasculaires (état criblé ou dilatations isolées) paraissent tenir au retrait du parenchyme cérébral atrophié autour des gaînes vasculaires.

Le cervelet prend parfois part à l'atrophie du cerveau, mais son atrophie n'atteint pas le même degré.

L'*étude histologique* du *tissu nerveux* met en évidence l'atrophie et la disparition des *cellules nerveuses* ; le nombre des cellules atrophiées n'est pas proportionnel à l'âge, il reste très souvent des cellules saines chez les sujets les plus âgés.

L'atrophie cellulaire peut être simple, avec raréfaction des corpuscules de Nissl (fausse chromatolyse centrale) ou avec surcharge pigmentaire. Les différentes variétés de granulations pigmentaires qui ont été décrites sous le nom de « pigment jaune » paraissent dériver l'une de l'autre et représenter les phases successives d'un produit de dégénérescence. Aucune de ces altérations cellulaires ne diffère essentiellement de certaines altérations que l'on observe en dehors de la sénilité, en particulier à la suite de certaines intoxications prolongées (alcoolisme chronique, urémie, etc.).

Les *fibres nerveuses* peuvent être très diminuées de nombre. Les fibres radiées sont très diminuées dans la substance blanche et dans la substance grise des circonvolutions ; les fibres transversales sont également très diminuées et notamment les fibres tangentielles de Tuczek ; cette dernière lésion

est celle qui paraît avoir été surtout constatée dans les démences, en particulier les démences sénile et paralytique ; elles existent aussi dans les cerveaux de séniles non déments.

La dégénérescence des fibres myéliniques se fait généralement par l'atrophie simple, quelquefois avec colorabilité anormale, rarement avec formation de corps granuleux. Des corps amyloïdes sont assez fréquents et paraissent résulter de la segmentation des cylindraxes variqueux.

La disparition des fibres myéliniques explique pourquoi l'atrophie de la substance blanche paraît beaucoup plus considérable que celle de la substance grise ; la partie périphérique de la substance blanche devient grise par suite de la disparition des gaînes de myéline ; la couche grise augmente aux dépens de la couche blanche sous-jacente.

Dans le *tissu névroglique, les cellules névrogliques* paraissent augmenter de nombre; mais l'augmentation est sans doute plus apparente que réelle, elle est surtout relative et résulte de la diminution des éléments nerveux.

Les noyaux qui entourent certaines cellules nerveuses en voie de destruction ne joue nullement le rôle de neuronophages; leur accumulation, toujours modérée, est due peut-être à une réaction inflammatoire, plus probablement à une irritation toxique; peut-être n'y a-t-il qu'une multiplication apparente et, en vérité, un simple tassement du tissu dans les espaces laissés vides par l'atrophie des cellules nerveuses.

La prolifération des *fibrilles névrogliques* détermine les *scléroses*. La sclérose sénile est toujours modérée ; elle est diffuse, mais non uniforme, et présente des sièges de prédilection; on observe surtout la sclérose sous-pie-mérienne, la sclérose sous-épendymaire, la sclérose péri-vasculaire. On voit quelquefois une *sclérose miliaire de l'écorce* cérébrale qui paraît être en rapport avec des crises d'épilepsie sénile, peut-être avec la démence (5 cas, dont un personnel) ;

Les mêmes lésions des cellules et des fibres nerveuses et névrogliques peuvent être observées dans l'écorce et dans les noyaux gris centraux.

Les lésions artério-scléreuses des *vaisseaux* intra-cérébraux ne sont pas toujours proportionnées aux lésions athéromateuses des vaisseaux de la base ; elles ne sont pas non plus analogues dans les différentes parties d'un même cerveau, ni même dans les vaisseaux les plus voisins. La lésion est une artérite, le plus souvent totale; plus rarement on constate l'endartérite, la périartérite, la mésartérie. La dégénérescence colloïde, la dégénérescence fibro-hyaline, la dégénérescence calcaire, sont plus rares.

Les lésions des capillaires sont peu connues ; la dégénérescence graisseuse ne semble ni très fréquente ni proportionnée à la sclérose des petites artères.

Toutes les *lésions en foyer* paraissent déterminées surtout par les altérations vasculaires ; l'altération du parenchyme est peut-être une cause prédisposante. Ces lésions sont :

1° Des scléroses périvasculaires et paravasculaires ; cette dernière variété, rare, aurait une disposition en rapport avec la distribution des vaisseaux, mais se localiserait, non à leur pourtour, mais à distance, dans les parties sans doute les plus mal irriguées ;

2° Des hémorragies miliaires qui sont très fréquentes dans les cerveaux séniles et sont tout à fait indépendantes de tout anévrysme miliaire;

3° Des petits foyers multiples de ramolissement incomplet, tels que ceux ds l' «atrophie artério-scléreuse du cerveau», de l' « encéphalite chronique sous-corticale », de la destruction corticale sénile;

4° Des foyers de désintégration lacunaire;

5° Des foyers d'état vermoulu;

6° De gros foyers de ramolissement et d'hémorragie cérébrale.

Les *lésions diffuses* ne paraissent, au contraire, pas être sous la dépendance des altérations des vaisseaux. Les scléroses diffuses et les atrophies nerveuses de la sénilité sont dues sans doute à l'action *directe* sur les tissus des mêmes toxiques qui, de façon indépendante, produisent l'altération des vaisseaux.

L'atrophie des cellules et des fibres nerveuses en particulier semble être l'aboutissant direct sur ces éléments de toutes les intoxications de l'existence; la sénilité et la dégénérescence atrophique des cellules nerveuses seraient ainsi la conséquence de multiples états *pathologiques* plutôt que l' « involution» physiologique de cellules non susceptibles de reproduction. La démence sénile serait probablement le terme, plus prononcé que normalement, du processus anatomique commun, d'origine toxique, de désintégration et d'atrophie des cellules et de fibres nerveuses.

II. *Les petites lésions en foyer du cerveau sénile* sont de deux variétés et semblent à peu près exclusives à la sénilité : ce sont les lacunes de désintégration et l'état vermoulu.

Les *lacunes* ont toujours une origine vasculaire; elles peuvent reconnaître pour cause non seulement une « vaginalite destructive avec corrosion excentrique du tissu nerveux », mais aussi la résorption d'une hémorragie miliaire ou un véritable ramollissement par oblitération artério-scléreuse ou fibro-hyaline d'un vaisseau.

L'état vermoulu est une ulcération corticale qui s'enfonce en coin surtout dans l'extrémité libre des circonvolutions et ne dépasse guère la substance grise. Il reconnaît pour cause la prédominance d'une désintégration progressive du tissu nerveux avec prolifération névroglique dans le territoire de cartaines artères nourricières courtes, lésées par l'artério-sclérose, mais non oblitérées. L'intensité de la désintégration nerveuse (surtout des fibres tangentielles) et de prolifération névroglique dans ces cas explique pourquoi l'état vermoulu coïncide d'ordinaire avec un état démentiel assez prononcé et parfois avec l'épilepsie sénile.

III. *Les grosses lésions en foyer*, les ramolissements et les hémorragies cérébrales, assez fréquentes dans les sénilité, ne diffèrent pas sensiblement à un âge avancé de ce qu'elles sont à l'âge adulte.

(A suivre.)

11e Année. — Nos 16, 17, 18, 19. 20 Août, 5 et 20 Septembre, 5 Octobre 1906.

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES MÉDECIN EN CHEF DE LA MAISON DE SANTÉ D'UCCLE

Secrétaire de la Rédaction : F. SANO

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . fr. 8.00 | Etranger . . . . . . fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

IIe Congrès Belge de Neurologie et de Psychiatrie

BRUXELLES 29 AU 31 AOUT 1906

—

La IIme session du Congrès belge de Neurologie et de Psychiatrie s'est ouverte le vendredi 29 août 1906, à l'Hôtel de Ville de Bruxelles, Salle des Milices.

Au bureau siégeaient : M. Demot, bourgmestre de Bruxelles; M. de Latour, directeur général au Ministère de la Justice; Mlle Stefanowska et M. Crocq, présidents du Congrès; MM. Mabilde et Bienfait, vice-présidents; M. Massaut, secrétaire général.

M. Demot souhaite la bienvenue aux congressistes.

Messieurs,

Votre Congrès siège à l'hôtel de ville; je suis heureux de vous y recevoir au moment où vous inaugurez vos travaux.

Bruxelles est un centre de luxe et d'activité, et les Belges en sont fiers. La présence des savants qui m'entourent, accourus de tous les points du pays et même de l'étranger, nous apporte ce nouveau et précieux témoignage que notre chère cité est en même temps un centre intellectuel pour les arts, les lettres et les sciences.

Au nom de la capitale, Messieurs, je vous adresse une cordiale bienvenue, et je souhaite grand succès aux études que vous poursuivez.

M. de Latour prononce ensuite les paroles suivantes :

Mesdames, Messieurs,

Il y aura bientôt un an, j'étais appelé à l'honneur de présider la séance d'ouverture du premier Congrès belge de neurologie et de psychiatrie. Le hasard des circonstances — je reprends ici pour mon compte l'expression dont se servait alors, très improprement d'ailleurs à son sujet, notre distingué président, M. le docteur Glorieux — le hasard des circonstances fait qu'aujourd'hui encore c'est à moi qu'échoit cette tâche.

Je m'en félicite, Mesdames et Messieurs. Elle m'est d'autant plus agréable qu'elle se trouve cette fois singulièrement simplifiée par le succès qui a couronné votre initiative et par l'éclat avec lequel s'est affirmée la vitalité de l'œuvre que vous avez entreprise.

L'avenir de vos congrès est désormais assuré.

L'an dernier je ne pouvais qu'encourager vos efforts et souligner les promesses que l'on était fondé à trouver dans l'intérêt même et dans l'importance des questions si délicates dont l'étude fait l'objet de vos recherches et de vos travaux. J'applaudissais à la réalisation heureuse de l'union de la neurologie et de la psychiatrie, si bien faites pour marcher la main dans la main au cours de la lutte ardente et généreuse contre les désordres qui viennent attaquer l'homme dans son intelligence et dans sa pensée ,et dont, il faut l'espérer, elles finiront bien par triompher.

Ces promesses, Mesdames et Messieurs — je suis heureux de le déclarer — se sont réalisées; et pour prédire le succès du Congrès qui s'ouvre aujourd'hui, il me suffit d'en appeler au succès du premier.

Je tiens cependant à faire ressortir encore tout l'intérêt avec lequel les pouvoirs administratifs — que je représente ici — suivent vos débats. Dans une lettre adressée à votre président et dont lecture vous sera donnée tantôt, M. le Ministre de l'Agriculture le fait très opportunément remarquer : le département qui a dans ses attributions tout ce qui touche au régime des aliénés et celui auquel ressortit ce qui concerne l'hygiène, ne sauraient rester indifférents à vos travaux. Ils comptent bien en tirer profit et y puiser pour leur propre tâche.

Puissent donc cette seconde session de vos congrès et celles qui la suivront être fécondes et fructueuses ! Puissent-elles contribuer dans la plus large mesure au progrès de la science! Puissent-elles enfin, et surtout hâter la venue du jour béni où les moyens efficaces de prévenir et de soulager la plus triste, la plus poignante des misères humaines, seront assurés ! C'est le vœu sincère et ardent de tous ceux qui, à un titre quelconque, par devoir, par amour pour l'humanité ou par amour de la science, se préoccupent des problèmes soumis à vos délibérations et en attendent anxieusement la solution.

Comme l'an dernier, bon nombre d'éminents savants étrangers ont répondu à l'invitation de votre comité organisateur. Qu'ils soient toujours les bienvenus parmi nous et qu'ils veuillent bien recevoir le témoignage, que je leur adresse ici, de notre profonde gratitude pour l'honneur qu'ils nous font et pour l'appui qu'ils nous prêtent.

Je déclare ouverte la seconde session du Congrès belge de neurologie et de psychiatrie. (*Applaudissements.*)

M. Crocq, président, donne lecture d'une lettre de M. le baron vander Bruggen, Ministre de l'Agriculture :

« *Bruxelles, le 24 août 1906.*

» Monsieur le Président,

» Vous m'avez demandé de présider la séance d'ouvertude du IIe Congrès belge de neurologie et de psychiatrie. Des dispositions

arrêtées antérieurement m'empêchent malheureusement de répondre à votre appel. Je tiens à vous en exprimer tous mes regrets, d'autant plus que j'apprécie hautement l'importance de vos débats.

» En prenant l'année dernière l'initiative de réunir, dans un même programme, les questions les plus intéressantes de neurologie et de psychiatrie, la Société de médecine mentale et la Société de neurologie ont fait le premier pas dans une voie qui a donné d'excellents résultats à l'étranger. C'est que la neurologie et la psychiatrie sont des sciences qui ont de nombreux points de contact et qu'elles doivent se prêter, en quelque sorte, un mutuel et constant appui.

Le gouvernement s'intéresse vivement, Monsieur le Président, aux travaux de votre Congrès, car ils touchent aux problèmes les plus passionnants de la vie individuelle et sociale. Cet intérêt dérive des motifs les plus élevés: le département de la Justice puisera dans ces traveaux d'utiles enseignements pour le traitement des aliénés; mon département peut y trouver des indications précieuses en ce qui concerne la santé publique; le pays médical y trouvera, sans aucun doute, un nouvel aliment d'activité intellectuelle.

La condition du succès des œuvres humaines réside souvent dans le mérite de l'opportunité et c'est un mérite que l'on ne saurait contester aux congrès qui s'occupent des maladies nerveuses. N'est-il pas, en effet, de l'essence même du progrès que cette partie de la médecine soit plus spécialement étudiée à une époque où l'intensité de la vie moderne tend, en quelque sorte, à favoriser le développement de certaines affections nerveuses?

J'exprime donc sincèrement le vœu de voir la série des congrès belges de neurologie et de psychiatrie produire d'heureux résultats dans le domaine scientifique, afin de contribuer particulièrement au soulagement des aliénés et aussi à augmenter la bonne réputation dont le nom belge jouit à l'étranger.

Agréez, Monsieur le Président, avec la nouvelle expression des regrets que m'inspire mon abstention forcée, les assurances de mes sentiments très distingués.

Le Ministre,

Baron M. VAN DER BRUGGEN.

(*Applaudissements*).

Puis M. Crocq prononce l'allocution suivante :

Mesdames, Messieurs,

Avant de commencer cette allocution, je tiens à remercier bien sincèrement le Gouvernement pour l'appui précieux qu'il n'a cessé de nous prêter depuis la fondation de notre Congrès national.

Je remercie Monsieur le Ministre de l'agriculture pour les paroles réconfortantes qu'il a bien voulu nous adresser. Je remercie Mon-

sieur le Ministre de la Justice qui nous témoigne le plus vif intérêt, et ne nous ménage pas ses marques d'encouragement. Le département de la Justice aussi bien que le Département de l'agriculture nous ont alloué des subsides, nous permettant ainsi de publier nos travaux qui constitueront bientôt la glorification de l'Ecole neuro-psychiatrique belge.

Et nous avons le droit, Messieurs, d'être fiers d'un tel appui, alors que nous voyons, dans des pays voisins, qui sont cependant depuis longtemps à la tête du mouvement scientifique européen, les gouvernements se désintéresser d'une manière à peu près complète des institutions analogues.

Les encouragements ne nous ont du reste été épargnés d'aucun côté; j'adresse tous mes remercîments à Monsieur de Gouverneur Beco, qui nous a si souvent soutenus lorsqu'il remplissait les fonctions de Secrétaire général au Ministère de l'agriculture et qui, actuellement encore, veut bien nous prêter son précieux concours.

Je remercie M. le Bourgmestre de la ville de Bruxelles pour les paroles si aimables qu'il vient de nous adresser et pour l'hospitalité qu'il nous offre dans ce Palais communal, unique au monde, dont nous admirerons bientôt les splendeurs.

Je remercie Monsieur l'échevin De Potter pour l'accueil si charmant qu'il n'a cessé de réserver à nos délégués.

Je remercie tout particulièrement Monsieur de Latour, qui veut bien, pour la seconde fois, ouvrir notre session. Nous savons tous, Monsieur le Directeur général, ce que nous vous devons. Nous savons que si notre congrès a pu être réalisé, c'est en grande partie grâce à votre puissante intervention. Aussi, est-ce bien sincèrement, qu'au nom de mes collègues, je vous adresse l'expression de toute ma gratitude.

Je remercie Monsieur l'inspecteur général Devaux qui a bien voulu accepter la vice-présidence d'honneur de notre Congrès, et intervenir en notre faveur auprès de Monsieur le Ministre de l'Agriculture.

Je remercie l'Université libre de Bruxelles qui nous offre si généreusement l'hospitalité pour nos séances ordinaires, et qui nous a largement ouvert les portes de ses splendides laboratoires.

Merci aux congressistes étrangers qui nous font l'honneur de participer à nos travaux, qui nous apportent les sympathies de nos amis, et retrempent notre science nationale en lui infusant une vitalité nouvelle.

Merci aux Rapporteurs qui, patiemment, ont travaillé durant une année entière à assurer la vitalité scientifique de nos séances.

Merci à notre zélé Secrétaire général Massaut et à M. le Dr Ley, qui se sont occupés de l'organisation de cette session.

Merci à vous tous, Messieurs, qui, par votre présence, par vos communications, par vos discussions, êtes venus de tous les points de la Belgique, pour élucider les problèmes ardus de la neuro-psychiatrie.

Messieurs,

L'année dernière, mon éminent prédécesseur, M. le Docteur Glorieux, a choisi, comme sujet de son discours inaugural, un point particulier et particulièrement intéressant de la question qui, au point de vue pratique, préoccupe actuellement le plus les esprits. M. Glorieux nous a montré que la neurasthénie, considérée comme une maladie de la classe aisée, est plus fréquente qu'on le pense chez les ouvriers.

C'est encore de la neurasthénie que je vous parlerai aujourd'hui, et je m'efforcerai, bien que cela puisse paraître à première vue étrange, de définir cette affection.

Il est en effet certain que, malgré les innombrables travaux parus depuis vingt-cinq ans sur la neurasthénie, une incertitude très grande règne encore en ce qui concerne la définition même de ce terme.

Je dirai plus: une confusion de plus en plus marquée me paraît s'établir sur ce sujet, confusion entraînant, en pratique, des erreurs regrettables.

N'entendons-nous pas à chaque instant nos amis déclarer qu'ils sont neurasthéniques, ne lisons-nous pas couramment, dans les journaux, qu'un malheureux neurasthénique, las de vivre, s'est suicidé. Dans nos asiles, n'apprenons-nous pas, à chaque admission, que le malade a été traité pour neurasthénie avant de devenir aliéné. Enfin, chose plus grave, ne voyons-nous pas tous les jours, dans nos cabinets de consultations, des patients atteints d'affections très dissemblables, qui nous sont adressés par des confrères, avec l'étiquette de neurasthénie?

La confusion que je signalais tantôt, partie du valgum pecus, a contagionné les médecins qui, progressivement, ont perdu la notion réelle de la neurasthénie pour comprendre, sous cette appellation, les états les plus variés.

Et cette contagion n'a pas seulement atteint les praticiens, obligés de poser à la hâte un diagnostic de nature à contenter le malade, elle a gagné les sphères plus élevées et s'est introduite parmi les auteurs qui parlent actuellement bien plus d'états neurasthéniformes que de neurasthénie.

Est-il donc vrai que nous en soyions réduits à confondre sous une même appellation tant d'états morbides différents? Je ne le pense pas; cette situation, qui conduirait fatalement à la faillite de la neurasthénie, résulte, à mon avis, d'une interprétation erronée.

Prenons des exemples:

I. Voici un industriel, âgé de 35 ans, sans tare névropathique personnelle ou héréditaire. A la suite d'un surmenage intellectuel prolongé associé à des préoccupations multiples, il est atteint d'insomnie,

de céphalée, de dépression cérébrale, d'asthénie neuro-musculaire. Le travail lui devient difficile, il a des idées noires, ses digestions sont pénibles, sa volonté est faible, il se sent constamment fatigué. Soumis à un traitement approprié, cet homme guérit complètement et reprend ses occupations après six mois de cure.

2. Voici un officier, âgé d'environ 37 ans; il a toujours été nerveux, irascible; à l'âge de 13 ans déjà, il a présenté des accès hystériformes; l'hérédité nerveuse est indéniable. Malgré ces épisodes morbides, il parvient à une situation convenable. Mais, à un moment donné, par suite d'un travail intellectuel excessif compliqué de tracas domestiques, il est atteint d'insomnie, d'agitation, de céphalée, etc... Il se remet tant bien que mal, mais il reste fatigué, aboulique, obsédé. Sans cesse préoccupé par son état, il se croit atteint de maladies multiples, il se forge des idées hypochondriaques qui vont même jusqu'à des interprétations fausses. Cet état reste ensuite à peu près stationnaire, avec des périodes d'aggravation et de rémission.

3. Voici une jeune fille, âgée de 19 ans, qui a toujours été nerveuse, dont le père est mort dans une maison de santé. A la suite de chagrins prolongés, elle présente de l'agitation psychique, de l'insomnie, de la céphalée, des troubles digestifs. Autrefois très vaillante, elle ne s'intéresse plus à rien, elle est constamment fatiguée. Pendant un an, on la traite pour neurasthénie; après plusieurs périodes d'amélioration et d'aggravation, elle est atteinte un beau jour d'un accès impulsif, que le médecin traitant considère comme de nature hystérique. L'accès se calme et la jeune fille présente un état de dépression mélancolique très net; bientôt apparaît la catatonie. Puis un nouvel accès impulsif nécessite la collocation qui fut définitive puisqu'il s'agissait d'un cas de démence précoce.

4. Voici un médecin militaire, âgé de 40 ans; pas d'antécédents névropathiques héréditaires ou personnels. A l'âge de 25 ans, il a contracté la syphilis; cette maladie a rapidement cédé sous l'influence d'un traitement approprié. Le sujet se croyait en parfaite santé, quand, à la suite d'un travail intellectuel anormal, il devient nerveux, agrypnique, il a des céphalées, se sent fatigué, aboulique, déprimé. On lui donne un congé pour neurasthénie. Après trois mois de traitement, il paraît s'améliorer: la fatigue disparaît, la céphalée cesse, il déclare n'avoir jamais été aussi bien portant. Sa famille et le médecin se félicitent du résultat obtenu. Mais l'insomnie persiste; on remarque bientôt que l'optimisme est anormal, que le patient fait des dépenses exagérées, qu'il a des projets grandioses. On me l'amène et je constate une inégalité pupillaire manifeste, un embarras notable de la parole, un tremblement fibrillaire très net et un délire des grandeurs

très caractérisé. Le diagnostic de paralysie générale s'impose ; bientôt apparaissent des poussées conjonctives, puis le gâtisme, et enfin la terminaison fatale.

Je pourrais multiplier ces exemples à l'infini, et citer par milliers les cas les plus dissemblables dans lesquels le diagnostic de neurasthénie fut posé, alors qu'il s'agissait d'hystérie, de tabes, d'intoxications multiples, d'hypochondrie, de dégénérescence héréditaire, de mélancolie, etc. etc.

Pour m'en tenir aux quatre sujets cités plus haut, je dirai qu'à mon sens, le premier seul était atteint de neurasthénie vraie, que le second était un dégénéré héréditaire ayant présenté des symptômes neurasthéniformes, que le troisième a vu sa démence précoce débuter par une période névrosique et que le quatrième a commencé sa paralysie générale par des troubles nerveux ayant quelque analogie avec les phénomènes neurasthéniques.

J'ajoute qu'il est possible de distinguer ces différents états et que le médecin a le devoir de prévoir leur évolution ; je pense que celui qui berce les familles d'un espoir fictif en diagnostiquant une neurasthénie, maladie curable, chez un patient, atteint d'une dégénérescence constitutionnelle, d'une démence précoce, d'un paralysie générale, d'un tabes, d'une vésanie quelconque, je pense que ce praticien manque à tous ses devoirs. Il est bien certain que tous les médecins ne peuvent être au courant des moyens que nous possédons de poser ce diagnostic, moyens qui résultent de l'observation de cas innombrables et qui consistent plus souvent en une impression personnelle résultant de l'aspect général du malade que de la constatation de tel ou tel symptôme pathognomonique ; aussi est-il de leur devoir de soumettre ces cas aux spécialistes, rompus à ces sortes d'examens.

Mais, comme il ne s'agit ni d'une opération où leur responsabilité pourrait être mise en jeu, ni d'une exploration qui nécessite un appareil instrumental spécial ; comme il ne s'agit pas de déterminer exactement le siège et le volume d'une tumeur objective et que tout se borne à analyser une mentalité à l'aide des sens que tous nous possédons, ils s'imaginent pouvoir, aussi bien si pas mieux que nous, arriver à poser leur diagnostic.

C'est ainsi que, pour une affection oculaire ou auriculaire, qui, somme toute, ne peut entraîner que la perte de l'œil ou de l'oreille, nous voyons les praticiens se hâter d'adresser leurs malades aux oculistes et aux otologistes, tandis que lorsqu'il s'agit d'une maladie cérébrale, là où la raison humaine est en cause, ils pensent être à même de se tirer d'affaire sans l'aide de personne !

Il est grand temps que cette situation cesse, et que le corps médical se rende bien compte que les neurologues et les psychiâtres sont des spécialistes dont l'utilité est actuellement démontrée.

Pardonnez-moi, Messieurs, cette boutade; j'ai hâte de revenir à mon sujet et de vous exposer rapidement comment, à mon sens, il faut comprendre les manifestations morbides multiples englobées sous ce terme vague de neurasthénie.

Les idées modernes me paraissent bien résumées dans cette phrase, écrite par Godlewski, en 1904: « il n'y a pas *une* neurasthénie, mais *des* neurasthénies ».

Je ne puis accepter cette conception qui ne fait qu'accentuer la confusion et je crois, au contraire, qu'il y a une neurasthénie vraie et des états neurasthéniformes multiples.

Comme vous le savez, Messieurs, le terme de neurasthénie fut créé par Béard en 1880, pour caractériser l'asthénie nerveuse décrite antérieurement sous le nom d'*irritation spinale* par Frank, de *névrospasme* par Brachet, d'*etat nerveux* par Sandras, de *névralgie protéïforme* par Cerise, de *névralgie générale* par Valleix, de *nervosisme* par Bouchut, de *névropathie cérébro-cardiaque* par Krishaber.

S'en tenant au sens étymologique du mot, Beard définissait la neurasthénie un affaiblissement durable de la forme nerveuse; aussi englobait-il sous ce terme et sans distinction bien marquée, tous les cas d'asthénie nerveuse, l'hypochondrie, l'hystérie et les innombrables états de dégénérescence.

La doctrine du savant américain était donc vague, elle constituait une tentative vers la description d'un type clinique précis mais elle manquait de netteté. Ce ne fut que grâce aux recherches de nombreux cliniciens que l'étude de la neurasthénie devint classique et que les multiples formes sous lesquelles cette affection peut se montrer commencèrent à se différencier. Je citerai, entre autres, les travaux de Erb, Arndt, Weir-Mitchell, Charcot, Axenfeld, Huchard, Pitres, Grasset, Bouveret, Levillain, Gilles de la Tourette, etc. etc.

Et bien, Messieurs, ainsi que je le disais tantôt, malgré toutes ces recherches, la confusion qui existait il y a 25 ans dans l'esprit de Beard, subsiste encore aujourd'hui; à l'instar du créateur du mot neurasthénie, nos contemporains confondent sous cette dénomination tous les états nerveux caractérisés par un affaiblissement durable de la force nerveuse !

Il y a 25 ans aussi on englobait sous le terme de myélites toutes les affections de la moelle épinière, depuis le tabes, maladie essentiellement atrophique, jusqu'à la myélite aiguë, processus essentiellement inflammatoire. Aujourd'hui, nous avons appris à diagnostiquer le tabes, la sclérose latérale amyotrophique, la poliomyélite antérieure aiguë, la poliomyélite chronique, la syringomyélie, l'hématomyélie, la compression médullaire et nous réservons le terme de myélite aux seuls processus inflammatoires aigus. Il en résulte que les cas de myélite, très fréquents pour nos prédécesseurs, sont devenus pour nous d'une rareté assez grande.

Je pense qu'une évolution analogue doit se produire en ce qui concerne la neurasthénie; je crois que la conception de Beard doit être abandonnée et qu'il est temps de déterminer les différents processus morbides, rassemblés sous le terme créé par le savant américain.

La neurasthénie vraie deviendra alors, si pas tout à fait aussi rare que la myélite, du moins infiniment moins fréquente qu'aujourd'hui.

Je disais tantôt qu'à côté des états neurasthéniformes nombreux et complexes, il y a une neurasthénie vraie; cette neurasthénie vraie, je ne la considère ni comme un état morbide héréditaire ou constitutionnel, ni comme un syndrôme vague dont l'issue est indéterminée, mais bien comme une *maladie*, comme une entité morbide nettement établie.

Et quand je dis maladie, j'indique immédiatement l'existence d'une évolution car, depuis Galien, nous admettons que la maladie est caractérisée par le mouvement; c'est dans cet ordre d'idée que Hallopeau définit la maladie « une évolution morbide considérée dans son ensemble ».

En faisant de la neurasthénie une maladie, ayant son évolution particulière, j'écarte d'emblée tous les états nerveux constitutionnels si nombreux qui font partie intégrante de l'individu.

J'élimine ainsi les innombrables dégénérés du cadre de la neurasthénie; tous les aboulíques, bizarres, instables, originaux, irritables, déprimés, toxicomanes, phobiques, dont nous sommes entourés, ne sont pas des neurasthéniques; ils présentent des états morbides constitutionnels, définitifs, indélébiles, de même qu'ils sont grands, petits, bruns ou blonds. Ils ne sont pas atteints d'une maladie particulière mais d'un état morbide spécial; leur système nerveux est faible, irritable, et cette asthénie nerveuse donne lieu à un complexus symptomatologique dans lequel on retrouve certains phénomènes neurasthéniques.

La neurasthénie vraie n'exige pas un terrain héréditairement ou constitutionnellement prédisposé; elle reconnaît comme causes le surmenage intellectuel, les intoxications, auto-intoxications et toxi-infections, les chagrins prolongés, les traumatismes, quelquefois le surmenage physique.

Et toutes ces causes sont susceptibles de produire la neurasthénie chez des sujets indemnes de toute tare héréditaire ou personnelle.

La neurasthénie vraie est caractérisée par des phénomènes capitaux et par des signes accessoires.

Charcot donnait aux premiers le nom de stigmates, tandis qu'il appelait les seconds des symptômes. Les stigmates sont: la céphalée, l'insomnie, la dépression cérébrale, l'asthénie neuro-musculaire, la rachialgie, la dyspepsie. Les symptômes moins constants sont très nombreux et très variés: ce sont des vertiges, des angoisses, des dou-

leurs érratiques ou localisées, des troubles urinaires, cardiaques, sexuels, du tremblement, la dilatation des pupilles, le refroidissement des extrémités, etc. etc....

Ces manifestations morbides vous sont trop familières, Messieurs, pour que je doive m'attarder à les décrire : vous avez tous devant les yeux le tableau typique qui présente le véritable neurasthénique, incessamment fatigué, déprimé, se plaignant de céphalée paroxystique, d'une sensation de casque, incapable de trouver le sommeil avant le matin, souffrant de douleurs le long de la colonne vertébrale, digérant péniblement.

Suivant que les symptômes cérébraux ou médullaires dominent, on l'appelle un cérébrasthénique ou un myélasthénique. Mais quelle que soit la forme dont il est atteint, s'il s'agit de neurasthénie vraie, il lui suffira de se soumettre à un traitement approprié, pendant quelques semaines ou quelques mois, pour guérir complètement, Il en a été ainsi chez l'industriel dont je vous parlais tantôt, et il en est ainsi chaque fois que la maladie a été produite chez un sujet bien constitué par une des causes provocatrices citées plus haut, causes qui sont capables de créer de toute pièce l'épuisement nerveux.

Mais à côté de la neurasthénie acquise, il y a ce que Charcot appelait la neurasthénie héréditaire, c'est-à-dire l'épuisement nerveux constitutionnel, existant d'une manière permanente, mais s'exagérant et s'atténuant suivant les circonstances. Ici nous avons affaire, comme dans notre deuxième cas, à un dégénéré constitutionnel, dont la tare s'est manifestée depuis l'enfance. Ce malade se plaint aussi d'une manière plus ou moins régulière, de céphalée, d'insomnie, de dépression cérébrale, d'asthénie neuro-musculaire, mais il présente l'aspect d'un dégénéré, ses antécédents démontrent son tempérament névropathique, et son interrogatoire prouve que sa mentalité est atteinte. Il se montre obsédé, phobique, hypochondriaque, il analyse minutieusement ses sensations, les consigne, annote heure par heure ses impressions, interprête faussement ses souffrances, prétend être atteint de telle ou telle maladie, et discute sans cesse avec son médecin pour lui démontrer qu'il se trompe.

Ici, le pronostic devient sombre ; il s'agit de symptômes neurasthéniformes chez un nerveux constitutionnellement débile et notre thérapeutique ne peut qu'atténuer la tare originelle.

C'est ici que prennent place ces innombrables déséquilibrés nés, originaux, bizarres, abouliques, hystériques, irritables, déprimés, défiants, phobiques, instables, toxicomanes, chez lesquels il ne s'agit plus d'une maladie qui prend franchement naissance et évolue normalement, mais bien d'un état morbide permanent, d'une tare constitutionnelle, d'une difformité cérébrale indélébile. Chez eux le système nerveux est le locus minoris resistentiae, il est asthénique de

naissance tandis que chez le neurasthénique vrai, l'épuisement nerveux est accidentel et se produit sous l'influence de causes appréciables. Les premiers ont des accumulateurs cérébraux mal établis; le meilleur praticien ne pourra qu'obvier à ces vices de construction. Les seconds ont leurs accumulateurs momentanément dérangés, mais leur qualité étant irréprochable, il suffira d'une cure bien comprise pour les remettre en parfait état de fonctionnement.

La neurasthénie vraie diffère donc des états neurasthéniformes constitutionnels, non seulement par son évolution clinique, mais encore par son pronostic et si certains praticiens se montrent réfractaires aux satisfactions que peut procurer l'établissement d'un diagnostic scientifique précis, ils ne peuvent rester indifférents lorsqu'il s'agit de les éclairer sur l'avenir de leurs malades et lorsqu'on leur offre le moyen d'éviter des erreurs grossières.

Indépendamment de la neurasthénie vraie et des états neurasthéniformes constitutionnels, on peut rencontrer des phénomènes d'asthénie nerveuse au cours de maladies organiques du système nerveux.

Je ne parlerai pas des cas, malheureusement trop nombreux, dans lesquels des tabes, des hystéries, des hypochondries, des paranoia, des mélancolies, etc. etc., sont considérés comme neurasthénie. Il s'agit là d'erreurs de diagnostic contre lesquelles nous ne pouvons que conseiller le renvoi du praticien sur les bancs de l'école.

Je me bornerai à envisager les cas dans lesquels une maladie organique du système nerveux est précédée par une période neurasthéniforme bien caractérisée. A cette catégorie appartiennent les deux dernières observations résumées plus haut, concernant la démence précoce et la paralysie générale.

Depuis longtemps on s'efforce de différencier la paralysie générale débutante de la neurasthénie simple, et l'on admet que ce diagnostic différentiel présente quelquefois des difficultés très grandes. Les deux maladies atteignent en effet l'individu dans toute la force de l'âge, à la période de l'existence où pèsent les responsabilités les plus lourdes, où le sujet est livré aux luttes les plus intenses, où il est exposé aussi aux passions les plus puissantes et aux chagrins les plus cruels.

La paralysie générale, dont l'étude se précise progressivement, caractérisée par un processus aigu de la corticalité cérébrale, peut néanmoins, dans la plupart des cas, être sinon reconnue d'une manière définitive, du moins soupçonnée; nous avons pour cela les antécédents spécifiques, les poussées congestives, la suractivité cérébrale, l'optimisme, l'égocentrisme, les troubles pupillaires, le tremblement fibrillaire, l'embarras de la parole. Il est bien vrai que certains cas de paralysie générale débutent par une dépression nerveuse, mais il me paraît difficile pour celui qui connaît à fond la maladie, de ne pas la reconnaître à l'un ou l'autre signe qui passerait peut-être

inaperçu pour un observateur non exercé, mais qui ne peut échapper à celui qui voit journellement les aliénés.

La démence précoce atteint des individus jeunes présentant généralement une tare névropathique; cette maladie débute fréquemment par une phase névrosique polymorphe neurasthéniforme, qui pourrait donner lieu à confusion. Mais ce polymorphisme même doit écarter l'idée de la neurasthénie vraie; il fait plutôt penser aux états neurasthéniques constitutionnels, dont il se différencie cependant, dans un grand nombre de cas, par des symptômes subjectifs et objectifs importants. La démence précoce étant, tout comme la neurasthénie vraie, une maladie ayant son évolution propre, on remarquera la marche progressive du mal, l'atteinte plus profonde et grandissante des facultés psychiques, la démence en un mot. On observera des alternatives maniaques et dépressives, des troubles trophiques, du dermographisme, de l'inégalité pupillaire, de la sitiophobie, du mutisme.

Ici encore, un examen minutieux permettra, sinon de poser toujours un diagnostic précis, du moins d'envisager une éventualité dont le bien fondé sera ensuite prouvé par les progrès rapides du mal.

Je termine, Messieurs, cette allocution déjà trop longue. Je me suis efforcé de réagir contre la doctrine qui fait de la neurasthénie un syndrôme mal défini, doctrine utile peut-être pour masquer l'ignorance, mais qui conduit à des erreurs de diagnostic et de pronostic des plus regrettables.

Je pense que les états neurasthéniques comprennent trois choses bien distinctes:

1. La neurasthénie vraie, maladie autonome et curable.

2. Les états neurasthéniformes constitutionnels contre lesquels notre thérapeutique est le plus souvent impuissante.

3. Les syndrômes neurasthéniformes accompagnant certaines maladies organiques, et dont le pronostic varie suivant la nature même de ces maladies.

Je pense qu'il est de la plus haute importance de différencier ces états morbides, et j'ai la conviction que nous arriverons bientôt à les caractériser d'une manière absolument précise. (*Applaudissements.*).

La séance est levée.

Visite de l'Hotel de Ville

Après la séance d'ouverture, les congressistes visitèrent les salles historiques de l'hôtel de ville. M. le Bourgmestre De Mot leur fit l'honneur de leur servir de cicerone : avec une bonne grâce charmante et dans un style fleuri et spirituel, notre distingué mayeur fit admirer les richesses incomparables de notre hôtel communal.

Avant de prendre congé de M. le Bourgmestre, M. Crocq remercie en ces termes le premier magistrat de la ville :

Monsieur le Bourgmestre,

Je vous remercie vivement, au nom de mes collègues, des paroles si aimables que vous venez de nous adresser.

L'Administration communale nous a réellement gâtés; elle ne s'est pas bornée à nous recevoir officiellement, elle nous a encore permis de disposer de ce magnifique édifice pour y tenir nos séances.

Nous sommes fiers, Monsieur le Bourgmestre, de montrer à nos collègues étrangers et à nos compatriotes que la ville de Bruxelles n'a pas seulement le désir de devenir l'une des plus belles villes du monde, mais qu'elle tient également à être un des centres intellectuels les plus remarqués.

Notre capitale réflète ainsi la caractéristique de notre pays tout entier, elle montre à tous que la Belgique est le centre de l'art, du travail et du progrès.

SÉANCE DE L'APRÈS-MIDI

La séance est ouverte à 14 heures. M. Crocq propose de nommer comme présidents d'honneur des séances étrangers, MM. Grasset, Regis, Deny et Sollier ; comme présidents d'honneur des séances nationaux, il propose M[lle] le D[r] Ioteyko et M. le D[r] Glorieux, présidents de la première session.

Ces propositions sont adoptées à l'unanimité.

M. le D[r] Deny (de Paris) préside la séance.

La parole est donnée à M[lle] Stefanowska pour résumer son rapport sur

LA THÉORIE DU NEURONE

dans la dernière période décennale (1896-1906)

INTRODUCTION

Dans la dernière période décennale, la fine structure de la cellule nerveuse était l'objet de recherches particulièrement nombreuses et variées; de nouvelles méthodes de coloration ont amené des résultats inattendus, elles ont permis de connaître la structure interne de la cellule nerveuse et de la fibre nerveuse avec une netteté inconnue jusqu'ici. Conformément aux résultats obtenus à l'aide des méthodes les plus récentes, les idées sur la constitution générale du système

nerveux ont subi quelques modifications chez bon nombre de neurologistes. On a énoncé même des théories sur les rapports entre les éléments nerveux diamétralement opposées aux théories qui prédominaient parmi les savants il y a une dizaine d'années.

Tout particulièrement, la « théorie du neurone » a subi de profondes attaques de la part de certains neurologistes et fut sapée par sa base; on a proclamé sa décadence, voire même sa fin définitive.

La succession des travaux parus dans ces dernières années a été si rapide, les opinions échangées entre les histologistes si pleines d'animosité et souvent si contradictoires, qu'on est souvent désorienté par ce revirement d'idées en neurologie.

En face de ces faits, il nous a semblé utile de revoir les travaux parus dans ces dernières années, de les analyser avec calme, d'indiquer les faits acquis à la science après un contrôle sérieux, de mettre ces faits en regard d'autres sur lesquels l'accord entre les observateurs se laisse encore attendre, où par conséquent il subsiste encore des doutes sérieux. Enfin il y a lieu de tracer une ligne de démarcation bien nette entre les faits dûment observés et les hypothèses échafaudées plus ou moins solidement, car malheureusement les chercheurs eux-mêmes confondent souvent les faits observés avec les hypothèses émises par eux.

Telle a été l'idée maîtresse de la Société belge de Neurologie quand elle m'a fait l'honneur en me chargeant de présenter au deuxième Congrès belge de Neurologie et de Psychiatrie, un rapport sur l'*Etat actuel de la théorie du neurone.* Qu'il me soit permis d'exprimer ici à la Société belge de Neurologie ma profonde reconnaissance.

Après ce préambule nous passerons au sujet de ce Rapport.

Nous savons tous en quoi consistait la théorie du neurone il y a encore quelques années. Les progrès rapides accomplis par la neurologie depuis un quart de siècle, sont dus principalement à la méthode qui consiste à colorer le tissu nerveux par les sels métalliques (méthodes de Golgi et par le bleu de méthylène de Ehrlich). Grâce à ces deux méthodes nous avons appris à connaître la merveilleuse charpente de la cellule nerveuse avec ses gigantesques prolongements ramifiés, rayonnant dans tous les sens.

En se basant sur des préparations obtenues par la méthode d'imprégnation au nitrate d'argent, on a reconnu que tout le système nerveux se compose de nombreuses unités nerveuses nettement délimitées, anatomiquement et embryologiquement indépendantes les unes des autres, auxquelles Waldeyer a donné le nom de *neurones.* Chaque unité nerveuse se compose de trois parties : le corps de la cellule, un axone et les arborisations protoplasmatiques; le tout constitue une cellule *unique*, quelle que soit la longueur de ses prolongements.

A cette unité anatomo-génétique on reconnaissait les fonctions physiologiques et trophiques. On admettait que le corps de la cellule est le centre actif vers lequel affluent de toutes parts les excitations par la voie de nombreuses ramifications dendritiques ou centripètes et de là les excitations sont ensuite dirigées vers le cylindre-axe et ses collatérales ou fibres centrifuges qui se terminent librement et qui transmettent le courant nerveux aux terminaisons dendritiques d'un autre neurone par simple contact. C'est la *théorie de la polarisation dynamique des éléments nerveux*, formulée par Ramon y Cajal, à laquelle Van Gehuchten a adhéré.

Dans la substance grise, la transmission se fait de cellule à cellule en passant des prolongements cellulifuges de l'une, dans les prolongements cellulipètes de l'autre, ainsi de suite, de manière à établir des communications multiples entre les neurones, mais la voie de communication de cellule à cellule *n'est pas fixe;* les éléments nerveux restent *indépendants* les uns par rapport aux autres, *ils n'agissent et ne peuvent agir* les uns sur les autres, que par *contiguité* ou par *contact*. Le microscope, en effet, nous montre que dans les préparations faites par la méthode de Golgi, les voies nerveuses de conduction et d'association sont composées de chaînes de neurones dans lesquelles les arborisations terminales des cylindraxes se rencontrent par simple *contact* avec les arborisations terminales des prolongements protoplasmatiques qu'ils chargent de courant nerveux.

Au point de vue de la conductibilité nerveuse, le rôle des prolongements protoplasmatiques est le même que celui du cylindre-axe, la différence consiste simplement dans le sens de la conductibilité. Ces faits anatomiques, que le microscope semblait mettre hors de doute, ont été décrits avec détails par Forel, Ramon y Cajal, Van Gehuchten, His, Kölliker, Retzius, Edinger, Lenhossek, et beaucoup d'autres.

Il ne faut pas croire cependant que l'absence d'anastomoses a été un fait anatomique accepté sans conteste par tous ceux qui ont fait des recherches spéciales sur l'organisation anatomique du système nerveux. Le partisan le plus convaincu de l'existence d'anastomoses entre les prolongements protoplasmatiques et cylindraxiles est Dogiel.

Depuis 1883 il a publié une série de travaux sur l'organisation interne de la rétine, en se servant de la méthode au bleu de méthylène où il est arrivé à la conclusion que toutes les cellules nerveuses de la rétine qui appartiennent au même type, se réunissent ensemble de façon à former des colonies, indépendantes des colonies semblables et formées par des cellules appartenant à un autre type. Ces anastomoses multiples entre les prolongements protoplasmatiques et cylindraxiles admises par Dogiel n'ont pas été retrouvées par Ramon y Cajal qui, après ce savant, a appliqué la méthode au bleu de méthy-

liène à l'étude de la rétine des vertébrés. Ramon y Cajal, dans un grand nombre de travaux publiés sur la rétine, ne signale nulle part trace d'anastomoses. Il a pu se convaincre dans les études ultérieures que les anastomoses signalées par Dogiel étaient artificielles (30).

C'est probablement à la même cause d'altération qu'il faut attribuer la formation des gonflements dans les prolongements des cellules nerveuses que décrit Renaut dans la rétine. Son hypothèse sur les *appuis adhésifs* entre les neurones ne serait basée que sur des modifications *post mortem* de la cellule nerveuse (154).

Les anastomoses entre les cellules nerveuses ont été encore signalées dans le système nerveux central et entre les terminaisons des fibres périphériques par Masius, Sala, Ballowitz, Eberth et Bunge, Heymans et Demoor, Jacques, Monti et Holmgren.

Nous ne faisons que signaler ces travaux relativement anciens et dont les résultats ont été plus ou moins contestés par d'autres auteurs; nous passons aux travaux récents parus dans la dernière période décennale et faits par des méthodes nouvelles: ce sont les travaux de Apathy, Bethe, Held, Nissl et leurs successeurs. Ces travaux ont eu un grand retentissement et ont imprimé un cachet nouveau à notre étude de la cellule nerveuse.

Vu leur importance, nous consacrerons à ces travaux une analyse détaillée.

CHAPITRE I

Travaux histologiques se rapportant à la continuité entre les éléments nerveux

I. — Les recherches de Apathy

Apathy, par des méthodes spéciales (imprégnation et coloration par les sels d'or et le bleu de méthylène), est arrivé le premier à voir nettement quelle est la structure interne des cellules nerveuses et des nerfs. Dans un travail publié en 1897 (3) et accompagné de dix grandes planches, il décrit avec force détails la structure des cellules nerveuses chez les invertébrés (hirudinées et lombrics), qui se prêtent tout spécialement pour cette étude, car leurs fibres nerveuses sont plus grosses que chez les vertébrés; par conséquent on peut mieux poursuivre leur trajet. En outre, le tissu nerveux de ces invertébrés se colore plus facilement par les trois méthodes indiquées par Apathy.

Chez les vertébrés l'auteur dit avoir obtenu les mêmes résultats que chez les invertébrés, cependant la démonstration en est plus difficile, car le système nerveux des vertébrés se colore moins bien par les mêmes méthodes et leurs fibrilles nerveuses étant plus fines, sont moins bien visibles.

A l'aide de ces méthodes, Apathy est parvenu à démontrer avec une extrême netteté que les cellules, ainsi que les fibres nerveuses, ont une structure fibrillaire. A ces fibrilles il donne le nom général de *neurofibrilles* ou de *fibrilles élémentaires*. Chaque neurofibrille est une *unité anatomique indépendante;* elle représente la substance conductrice de l'influx nerveux. Chaque neurofibrille est entourée d'un ciment isolant ou *substance périfibrillaire*, que Apathy est parvenu également le premier à différencier. Les fibrilles élémentaires, en se réunissant, forment les *fibrilles primitives*.

Quelle est l'origine de ces neurofibrilles? Ici surgit une théorie qui est diamétralement opposée à la théorie classique des neurones. Nous allons l'exposer brièvement.

Dans le système nerveux, Apathy distingue deux espèces de cellules: les *cellules ganglionnaires* et les *cellules nerveuses*, ces deux catégories de cellules étant absolument différentes, du moins chez les organismes complètement développés. La cellule *nerveuse* est construite d'une façon parfaitement analogue à la cellule musculaire; elle produit la substance conductrice, c'est-à-dire les *fibrilles primitives* de la même façon que la cellule musculaire produit la substance contractile, les myo-fibrilles.

Les cellules *ganglionnaires* ne prennent aucune part à la formation des neurofibrilles; ces dernières proviennent uniquement des cellules nerveuses et ne font que traverser les cellules ganglionnaires en *éléments étrangers*, pour se rendre ensuite à d'autres tissus. Suivant la définition de l'auteur, ia cellule ganglionnaire produit « ce qui doit être conduit » (l'influx nerveux) ; la cellule nerveuse produit « ce qui conduit » (la neurofibrille).

De cette façon les cellules ganglionnaires sont de simples organes intercalés dans le trajet des voies nerveuses conductrices pour produire le tonus nerveux, mais il n'y a aucune connexion anatomique entre le protoplasma de ses cellules et les neurofibrilles qui les traversent; les cellules ganglionnaires jouent le rôle de piles électriques dans un circuit fermé.

Les fibrilles primitives se dirigent d'un côté vers le centre et pénètrent dans les cellules ganglionnaires, et d'autre part elles vont vers la périphérie et pénètrent dans les cellules sensorielles, dans les muscles, les glandes, etc.

Les fibrilles primitives tantôt traversent directement la cellule ganglionnaire suivant son méridien ; tantôt elles forment un *plexus (Geflecht)* à l'intérieur de la cellule, disposé soit à sa périphérie, soit embrassant tout le corps cellulaire; ou bien plus souvent elles produisent *deux réseaux* intracellulaires, dont l'un est disposé dans la partie périphérique (somatique) de la cellule, et dont l'autre est central, placé autour du noyau, sans entrer en connexion directe avec celui-ci.

Toutes les neurofibrilles qui ont pénétré dans les cellules ganglion-

naires ressortent de nouveau, mais groupées d'une façon différente qu'à leur entrée; elles se dirigent alors vers une autre cellule ganglionnaire ou bien se réunissent en un (rarement deux ou plusieurs) faisceau lequel, chez les hirudinées et les lombrics, devient une forte fibrille *primitive motrice*, laquelle se rend vers les fibres musculaires. D'autres cellules ganglionnaires envoient de telles fibrilles primitives vers les glandes, les vaisseaux capillaires, etc.

Une fibrille primitive conductrice, quelle que soit sa longueur (à partir de la cellule sensorielle jusqu'à la cellule nerveuse elle-même), peut être le produit d'une seule cellule nerveuse. La neurofibrille peut entrer dans une cellule ganglionnaire, ressortir de celle-ci, entrer dans une autre et ainsi de suite.

D'autre part, chaque *cellule nerveuse* produit un grand nombre de fibrilles élémentaires, lesquelles se réunissent pour former des fibrilles primitives plus ou moins nombreuses; celles-ci s'éparpillent à la sortie, se rencontrent et se réunissent avec les neurofibrilles d'autres cellules associées et se dirigent ensuite vers les cellules ganglionnaires.

De même le nerf se décompose en fibrilles primitives avant d'aboutir à la cellule sensorielle.

De cette façon chaque cellule nerveuse, à l'aide de neurofibrilles, entre en rapport de *continuité (continuirliche Verbindung)* avec plusieurs cellules ganglionnaires et plusieurs cellules sensorielles; et inversement, une cellule ganglionnaire se trouve en continuité avec plusieurs cellules nerveuses, mais chaque cellule sensorielle est en rapport seulement avec une seule cellule nerveuse.

Les neurofibrilles primitives qui se dirigent vers les ganglions affectent deux dispositions différentes: une partie de ces neurofibrilles atteint directement la cellule ganglionnaire donnée et on peut poursuivre leur trajet à travers la cellule ganglionnaire. Une autre partie des neurofibrilles en entrant dans le ganglion se divise en minces faisceaux de fibrilles élémentaires et peut-être même en fibrilles isolées, lesquelles opèrent des anastomoses multiples avec d'autres fibrilles voisines. De cette façon s'obtient un véritable réseau extracellulaire qu'Apathy appelle *réseau élémentaire diffus (Elementargitter)*.

Apathy considère l'existence de ces *réseaux conducteurs* extracellulaires comme réellement démontrée, car dans plusieurs préparations bien différenciées au bleu de méthylène il a pu, dit-il, se persuader qu'il ne s'agit là point de plexus de fibres entrecroisées, mais bien de véritables réseaux (voir fig. 8 et 9). L'existence de tels réseaux, continue-t-il, a été supposé autrefois par plusieurs auteurs, mais ils ne pouvaient réellement voir ces réseaux, car ils ne possédaient pas les moyens de les isoler, de les colorer spécifiquement, le seul moyen de ne pas les confondre avec le réseau de névroglie.

De ce réseau diffus sortent les fines fibrilles primitives dont plusieurs se réunissent pour former des fibrilles plus grosses, et celles-ci rentrent alors directement dans le corps de la cellule ganglionnaire, soit isolément, soit par petits paquets. Le passage direct des fibrilles sensitives dans les fibres motrices et leur passage d'une cellule ganglionnaire dans une autre, ne pouvait pas être vu non plus par l'emploi d'anciennes méthodes, dit Apathy, ni par la méthode de Golgi, car n'ayant pas les moyens de différencier ces fibres, on ne pouvait pas poursuivre leur trajet. De plus, ces anastomoses multiples s'effectuent à l'aide de fibrilles primitives isolées très minces qui, généralement se cassent par l'emploi de la méthode de Golgi. Enfin Apathy avoue que dans les centres nerveux il est rare de rencontrer des faisceaux importants de neurofibrilles passer d'une voie dans l'autre ; tandis que chez les invertébrés il a trouvé des anastomoses puissantes entre les cellules ganglionnaires périphériques.

Voici les différents modes d'anastomoses entre les cellules ganglionnaires et périphériques d'après cet auteur :

1° Deux cellules ganglionnaires envoient chacune un prolongement dans la même fibre nerveuse ou bien toutes les deux sont couchées sur la même fibre.

2° Les prolongements de deux ou plusieurs cellules ganglionnaires se réunissent pour former une fibre nerveuse, ou bien une cellule nerveuse se couche sur les prolongemnts d'une autre.

3° Le prolongement qui sort du corps d'une cellule ganglionnaire se réunit avec le corps d'une autre cellule; elles peuvent même être réunies par plusieurs ponts, ou bien ces cellules se confondent en un seul groupe.

Ces trois formes d'anastomoses se rencontrent principalement dans le système nerveux périphérique (le troisième mode parfois aussi dans le système nerveux central).

4° Deux cellules ganglionnaires sont réunies par leurs prolongements latéralement ou bien par des rameaux terminaux.

5° Les prolongements de deux cellules ganglionnaires, en se ramifiant plusieurs fois, forment un véritable réseau commun. Ce dernier mode est le plus répandu parmi les différentes cellules ganglionnaires.

Si nous résumons maintenant les faits principaux observés par Apathy ainsi que les interprétations qu'il a cru pouvoir donner à ces faits, sa théorie se présente sous la forme suivante.

Les neurofibrilles conductrices primitives venant du dehors pénètrent dans le somatoplasma de la cellule ganglionnaire; là elles s'éparpillent en fibrilles élémentaires lesquelles s'anastomosent pour former un réseau à l'intérieur de la cellule; ressortent de nouveau, d'habitude autrement groupées qu'avant leur entrée dans la cellule.

Il n'existe ni commencement, ni résolution, ni fin des neurofibrilles dans la cellule ganglionnaire. Les neurofibrilles n'entrent en aucune combinaison anatomique avec le noyau de la cellule.

En d'autres termes, les fibrilles élémentaires (groupées en fibrilles primitives) passent d'une manière ininterrompue à travers une ou plusieurs cellules ganglionnaires en formant les réseaux intracellulaires.

Les choses se passent de la même façon chez les vertébrés (Lophius, Triton et Bos) dans la moelle épinière et la moelle allongée. Toutefois sur les préparations des vertébrés, ces rapports entre les éléments nerveux sont moins bien visibles que chez les invertébrés.

En quittant les cellules ganglionnaires, les neurobrilles se rendent les uns aux muscles, les autres aux cellules sensorielles, glandulaires, etc.

Dans ces organes périphériques les neurofibrilles ne présentent pas non plus de terminaisons libres. En effet, Apathy crut avoir vu distinctement que les neurofibrilles forment des réseaux entre les cellules sensorielles et que de tels réseaux s'anastomosent encore entre eux par des ponts facilement reconnaissables. Il trouve aussi des réseaux dans les cellules épithéliales ordinaires (dans la peau de Hirudo) ainsi que dans l'épithélium de l'intestin.

Dans la subcuticule on ne voit nulle part non plus de terminaisons libres des nerfs; *vraisemblablement* (Apathy) il y existe aussi des réseaux.

Dans les petits vaisseaux sanguins dépourvus de muscles, Apathy a trouvé également un réseau nerveux serré (chez Hirudo et Lombricus).

Quant aux muscles, les neurofibrilles n'y forment jamais un *réseau* fermé proprement dit; les neurofibrilles y présentent seulement des ramifications compliquées. Dans les muscles lisses aucune trace de réseau. *Cependant la voie nerveuse conductrice ne se termine point dans les muscles,* car les neurofibrilles quittent le muscle pour se rendre ailleurs.

Apathy nous affirme que les cils vibratiles sont également innervés par les neurofibrilles; mais la pénétration des neurofibrilles dans les cils vibratiles est très difficile à démontrer.

Quoiqu'il en soit les neurofibrilles ne forment point de réseau dans les cils vibratiles pas plus que dans le muscle, et l'auteur insiste sur l'analogie à cet égard entre le muscle et les cils vibratiles.

Nous avons vu que les neurofibrilles, en se dirigeant de la périphérie vers les ganglions, forment au centre de ces derniers un *réseau élémentaire diffus (neuropile)* avant de pénétrer dans les cellules ganglionnaires centrales.

De cette façon Apathy croit avoir démontré le premier la *continuité entre tous les éléments nerveux :* Il voit la continuité entre les neuro-

fibrilles dans les nerfs périphériques et les tronc nerveux, dans les ganglions et les cellules ganglionnaires, dans les cellules musculaires, sensorielles, etc.

Ce travail est accompagné, comme nous l'avons dit, de dix grandes planches avec de nombreuses figures.

J'ai attentivement examiné ces figures afin de me rendre compte de l'aspect que prennent ces multiples anastomoses entre les différentes cellules nerveuses ainsi que les réseaux nerveux qui doivent se trouver partout dans les centres et à la périphérie. J'avoue franchement avoir éprouvé une déception à cet égard. Autant Apathy est prolixe dans les descriptions de ses préparations dans le texte et catégorique dans ses affirmations, autant il est sobre dans les dessins qui devraient représenter les rapports de continuité entre les neurones. En effet, il donne à peine quelques figures qui représentent les anastomoses entre les cellules ganglionnaires; ainsi, sur la planche 26 (fig. 4), on voit *une grosse anastomose* entre deux cellules, mais c'est un cas rare, dit l'auteur. La planche 28 (fig. 10) présente une anastomose entre deux cellules ganglionnaires et un nerf. Sur la planche 27 (fig. 1) nous voyons l'image d'un *réseau diffus* extra-cellulaire (neuropile) qui donne une idée bien vague de l'état réel des choses. Enfin, sur la planche 29 (fig. 14), on voit un réseau dans les vaisseaux sanguins. Et c'est tout. Il faut convenir que ce nombre restreint de figures qui représentent les anastomoses est bien fâcheux pour le lecteur, alors que dans le texte volumineux (230 pages) nous trouvons la description détaillée des anastomoses extra-cellulaires et de la continuité des neurofibrilles dans tout l'organisme.

Dans toutes les descriptions les plus caractéristiques et partant les plus intéressantes, l'auteur nous renvoie invariablement à une seule et même figure schématique bien connue (fig. 6, planche 32).

En somme, en se basant sur l'examen des figures correspondantes, on ne peut se faire une idée bien nette des nombreuses anastomoses particulières et locales dont parle l'auteur dans le texte.

En revanche, de nombreuses figures se rapportent aux cellules ganglionnaires et aux réseaux intra-cellulaires qui sont représentés avec une grande netteté et élégance. On y voit plusieurs types de ces réseaux. Les neurofibrilles et leurs différents modes de dichotomisation occupent également de nombreuses figures.

Tâchons maintenant d'établir une ligne de démarcation entre les faits que Apathy a établis d'une manière positive et les interprétations qu'il donne de ces faits.

C'est là un fait réel que les nerfs sont composés de neurofibrilles et que les cellules ganglionnaires renferment un réseau endo-cellulaire composé également de neurofibrilles. A la suite des travaux de Apathy, cette structure fibrillaire des éléments nerveux a été retrouvée par **Donaggio, Bethe, Cajal, Van Gehuchten, Azoulay et d'au-**

tres. Remarquons toutefois que d'après Bethe, les celules ganglionnaires sont traversées par des neurofibrilles sans qu'elles forment des réseaux, à quelques exceptions près. Quant au réseau élémentaire extra-cellulaire de Apathy, son existence ne paraît pas encore bien établie. Bethe admet, il est vrai, que ce réseau existe chez les invertébrés, mais son opinion est basée en grande partie sur des considérations théoriques. Après avoir étudié en détail le système nerveux des crustacés (*Carcinus maenas*), Bethe a trouvé au centre des ganglions nerveux un neuropile dont les fibres semblent former un réseau. « Mais, ajoute-t-il, je n'ai jamais vu chez *Carcinus maenas* les plus fines fibrilles de deux neurones s'anastomoser entre elles Ces fibrilles sont tellement minces, qu'elles se trouvent à la limite de la vision et on ne peut pas être certain du fait. »

Prentiss a étudié, sous la direction de Bethe, le neuropile chez la sangsue et chez l'écrevisse au moyen de la méthode au molybdate d'ammoniaque; il a trouvé quelques réseaux peu étendus; une connexion fibrillaire générale n'existait nulle part dans le neuropile. Il n'y aurait donc pas un réseau général et diffus comme le pense Apathy, mais un grand nombre de petits réseaux indépendants, reliant les uns aux autres un nombre relativement petit de neurones (152).

Cajal a fait connaître dans ces derniers temps une méthode nouvelle d'une extrême simplicité, qui imprègne avec une grande facilité les neurofibrilles des éléments nerveux (34). Il a trouvé chez la sangsue les neurofibrilles des fibres nerveuses, tels que Apathy les a décrits, mais dans le neuropile il n'y avait que des fibrilles entrelacées, sans trace d'anastomoses. Van Gehuchten ayant repris ces recherches, est arrivé aux mêmes conclusions.

Il résulte donc de tout ceci que l'existence d'une continuité réelle entre toutes les neurofibrilles dans le neuropile des hirudinées est loin d'être établie sur des faits indiscutables.

Disons enfin quelques mots sur le rôle secondaire que Apathy fait jouer aux cellules ganglionnaires, celui d'être de simples organes intercalés dans le trajet des voies nerveuses. Ici nous tournons dans le cercle de *pures hypothèses*. On ne voit pas bien non plus pourquoi l'auteur classifie les cellules nerveuses en deux catégories différentes: les unes produisant les neurofibrilles (cellules nerveuses de Apathy), les autres ne les produisant pas (cellules ganglionnaires). Les neurofibrilles qu'on voit à l'intérieur de ces cellules ne se seraient pas formées sur place; les cellules ganglionnaires hébergeraient pour ainsi dire des parasites venus du dehors. Sur quel argument Apathy s'appuie-t-il pour affirmer que les neurofibrilles ne prennent point naissance au sein même des cellules ganglionnaires où nous les trouvons? Nous n'en savons rien. L'étude des figures accompagnant le travail suggère plutôt l'idée qu'on pourrait donner tout aussi bien une explication inverse, c'est-à-dire qu'on pourrait

admettre que ces neurofibrilles se sont formées *in situ*, à l'intérieur des cellules ganglionnaires; explication qui serait d'ailleurs plus conforme aux notions et faits généralement admis en histologie.

2. Les Travaux de Bethe

Bethe a repris les études sur le système nerveux chez les invertébrés (crustacés) par la méthode de coloration de Apathy; mais ayant obtenu des résultats négatifs il a imaginé une méthode spéciale de coloration (au molybdate d'ammoniaque) à l'aide de laquelle il a pu étudier avec succès la morphologie et la physiologie du système nerveux central chez les crustacés (*Carcinus maenas*) (18). Nous rapporterons ici brièvement les faits observés par Bethe, sur lesquels il a basé en grande partie sa théorie sur le fonctionnement du système nerveux.

Dans le système nerveux central de *Carcinus maenas,* chaque ganglion comprend une partie centrale formée par un entrelacement compact de fibrilles nerveuses (neuropile) et une partie périphérique où s'amassent les cellules ganglionnaires. Chacune de ces cellules est pourvue d'un long prolongement qui pénètre dans le neuropile, lui abandonne un grand nombre de branches collatérales, puis ressort du ganglion pour se rendre dans les muscles périphériques.

Bethe opère sur *Carcinus maenas* l'intéressante expérience physiologique suivante. Il coupe à la sortie du cerveau le nerf mixte qui relie la deuxième antenne au cerveau. La section de ce nerf amène la paralysie immédiate de l'antenne correspondante. Mais si on enlève soigneusement le paquet de cellules motrices réunies à la surface du ganglion et qu'on laisse intact le nerf ainsi que le réseau extra-cellulaire (neuropile) placé au centre du ganglion, *l'antenne reste normale.*

Donc, sans cellules nerveuses, le tonus est conservé, les réflexes existent avec tous leurs caractères ordinaires, l'irritabilité réflexe est simplement quelque peu exagérée. Ce n'est que quelques jours plus tard que l'antenne devient définitivement paralysée.

De ces recherches expérimentales Bethe conclut que l'ébranlement neurveux peut être amené directement par les fibres nerveuses sans passer par le corps de la cellule; par conséquent celui-ci n'est pas le centre physiologique du neurone, il n'intervient pas dans la conduction comme on le prétendait jusqu'ici, puisqu'un mouvement réflexe peut se produire malgré l'absence complète des cellules ganglionnaires.

En développant ses idées, Bethe admet, comme Apathy, l'existence d'un réseau nerveux unissant entre elles toutes les cellules nerveuses sans qu'il soit absolument sûr de ce fait. « Les fibrilles sensitives de *Carcinus* entrent dans le ganglion, dit-il, s'y divisent pour

prendre part à la constitution du neurophile, *semblent* former un réseau sans qu'on puisse l'établir en toute certitude. » Par ce réseau les fibrilles sensitives peuvent se relier directement avec les fibrilles motrices sans passer par le corps d'une cellule nerveuse. La plupart des fibrilles qu'on observe dans les prolongements protoplasmatiques et cylindraxiles passent d'un prolongement dans l'autre et d'un neurone dans l'autre sans jamais passer par le corps même de la cellule nerveuse. De cette façon il est démontré, dit-il, « que, du moins chez les invertébrés, il existe des anastomoses entre les différents neurones par l'intermédiaire des neurofibrilles (Apathy, Bethe, Prentiss), tandis que les anastomoses directes, plasmatiques, manquent généralement ».

« Chez les vertébrés, nos connaissances sur le trajet des neurofibrilles dans le système nerveux central ne sont pas encore suffisantes pour prendre un jugement définitif » (20). On peut considérer comme établi que les dentrites des cellules ganglionnaires centrales se terminent librement quant à leur partie plasmatique, « exception faite pour les larges anastomoses qui s'observent parfois, mais dans des circonstances certainement anormales ». Il n'a pas été possible jusqu'à présent dans les centres nerveux des vertébrés de suivre avec certitude les neurofibrilles au-delà des limites plasmatiques du « neurone », ce qui, avec les nouvelles méthodes, est très aisé chez certains invertébrés. Mais nous possédons les observations (Bethe, Nissl) qui rendent hautement vraisemblable que dans ces éléments nerveux également les fibrilles dépassent le « neurone ». On voit aussi se multiplier les observations d'après lesquelles les fibres nerveuses centripètes (axones) se réunissent en réseau au lieu de se terminer librement (Golgi, Held, Bethe et d'autres). Nous verrons plus loin sur quels faits anatomiques Bethe base cette dernière opinion.

Donc, pour Bethe, la continuité entre les neurones n'est pas encore un fait établi d'une façon certaine. Nous avons cité textuellement les phrases de l'auteur à cet égard. Dans l'esprit de ce savant persiste un doute sur la réalité des *réseaux nerveux extra-cellulaires,* aussi bien chez les invertébrés que chez les vertébrés. L'existence de tels réseaux est pour lui seulement *un fait vraisemblable.*

Bethe marche sur un terrain plus ferme quand il parle de la structure interne des éléments nerveux. Par ses travaux, Bethe a entièrement confirmé les observations de Apathy, à savoir que les cylindraxes des fibres nerveuses ainsi que les cellules nerveuses elles-mêmes ont une structure nettement fibrillaire aussi bien chez les invertébrés que que chez les vertébrés. C'est un fait dès à présent incontestable et que de nombreux savants ont pu vérifier (Donaggio, Held, Ramon y Cajal, Van Gehuchten et d'autres).

Mais tandis que Apathy décrit et représente sur de nombreux des-

sins que les neurofibrilles, en s'anastomosant, forment d'habitude *un ou deux réseaux* à l'intérieur des cellules ganglionnaires, Bethe prétend que chez les vertébrés dans la plupart des cellules nerveuses les neurofibrilles ne forment point de réseau, comme cela se voit chez les invertébrés presque partout et de la façon la plus éclatante. Les neurofibrilles chez les vertébrés, dit-il, passent simplement à travers la cellule nerveuse, quelquefois en se ramifiant, mais ils ne forment point de réseaux intra-cellulaires dans les cellules de la moelle, ni dans les cellules pyramidales de l'écorce cérébrale, ni dans celles des tubercules quadrijumeaux, etc., etc. Font exception à cet égard les cellules nerveuses des ganglions spinaux et celles du lobe électrique du *Torpedo marmorata* ou les fibrilles s'anastomosent pour former des réseaux intra-cellulaires.

Sur ce sujet, Bethe se trouve en désaccord non seulement avec Apathy, mais encore avec de nombreux auteurs qui, après lui, ont tracé et décrit les réseaux intra-cellulaires dans les cellules ganglionnaires (Cajal, Held, Azoulay).

Ce désaccord est d'autant plus intéressant à signaler ici que Bethe a formulé une hypothèse générale en se basant sur ce soi-disant fait que chez les êtres inférieurs le réseau nerveux se trouve à l'intérieur de la cellule ganglionnaire et que dans la série évolutive ce réseau se déplace et devient intracellulaire chez les vertébrés. Parallèlement avec le développement de plus en plus grand des neurofibrilles, leur fonctionnement autonome grandirait, tandis que le fonctionnement de la cellule ganglionnaire passerait au rôle subalterne. Nous avons vu que la base même de cette hypothèse tombe, puisque l'analogie est complète entre les invertébrés et les vertébrés : dans les deux cas les neurofibrilles forment des réseaux à l'intérieur même des cellules ganglionnaires.

Les réseaux endo-cellulaires n'existent pour ainsi dire point chez les vertébrés, dit Bethe, on trouve chez eux une disposition différente : un *réseau extra-cellulaire*, à l'aide duquel est asurée la *continuité* entre les différents neurones. La surface externe de toutes les cellules ganglionnaires (à l'exception des cellules des ganglions spinaux et de celles des lobes électriques) et de leurs prolongements protoplasmatiques jusqu'aux plus petites ramifications est entourée d'un réseau spécifique que Bethe appelle le *réseau de Golgi (Golginetz)* en l'honneur de ce savant qui l'a découvert en 1893. Golgi attribuait tout d'abord à ce réseau la nature *neurokératinique*, puis il l'a considéré comme un réseau nerveux, enfin il changea encore son opinion en 1898. Il nie à présent la nature nerveuse de ce réseau dont la fonction, selon lui, est d'isoler ou de soutenir la cellule ganglionnaire.

Bethe, qui a le mérite d'avoir le premier étudié ce réseau péricellulaire à de forts grossissements, en donne plusieurs beaux dessins

dans son travail publié en 1900 (20), (voir fig. 1 et 2). Mais il ne partage point l'opinion actuelle de Golgi et pense que ce réseau est destiné à la fonction nerveuse, opinion qui est d'ailleurs fortement combattue par Held avec preuves à l'appui.

Quelles sont les raisons qui autorisent Bethe à admettre la nature nerveuse de ces réseaux spécifiques? Ces raisons, les voici. « Il arrive quelquefois qu'on voit les ramifications des cylindraxes passer directement dans le réseau de Golgi : cela arrive surtout dans les ramifications terminales des prolongements protoplasmatiques ». Mais *ces cas ne sont pas tout à fait probants,* ajoute l'auteur.

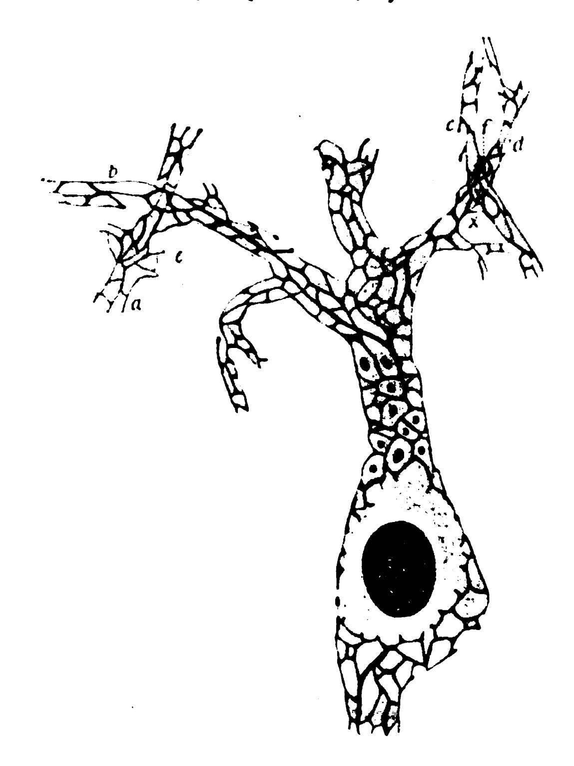


Fig. 1. — Cellule ganglionnaire provenant du *nucleus dentatus* du chien. La cellule est entourée du *réseau de Golgi* bien différencié et fortement coloré, tandis que la cellule est incolore. Grossi 850 fois (d'après Bethe).

Les fibrilles des cellules ganglionnaires se mettent souvent en rapport avec les nœuds du réseau de Golgi environnant.

« Outre l'impression optique immédiate que les cylindraxes passent directement dans les réseaux de Golgi, il y a encore quelques points qui se prononcent en faveur de la nature nerveuse de ce réseau ainsi que de leur rapport avec les fibres nerveuses. Ces points principaux sont au nombre de cinq:

1° Le réseau de Golgi manque partout où les cylindraxes ne se résolvent point en fibrilles, surtout dans la substance blanche;

2° Ces réseaux sont très serrés dans les régions où des nombreux cylindraxes se résolvent en fibrilles;

3° Dans les réseaux de Golgi on peut différencier des fibrilles lesquelles par leur finesse rappellent les neuro-fibrilles primaires des cellules ganglionnaires;

4° Quelquefois on peut observer que les fibrilles primaires des cellules ganglionnaires passent dans ces réseaux péricellulaires;

5° On observe une certaine proportionnalité entre l'épaisseur du réseau de Golgi et la richesse des fibrilles qui entourent les cellules ganglionnaires.

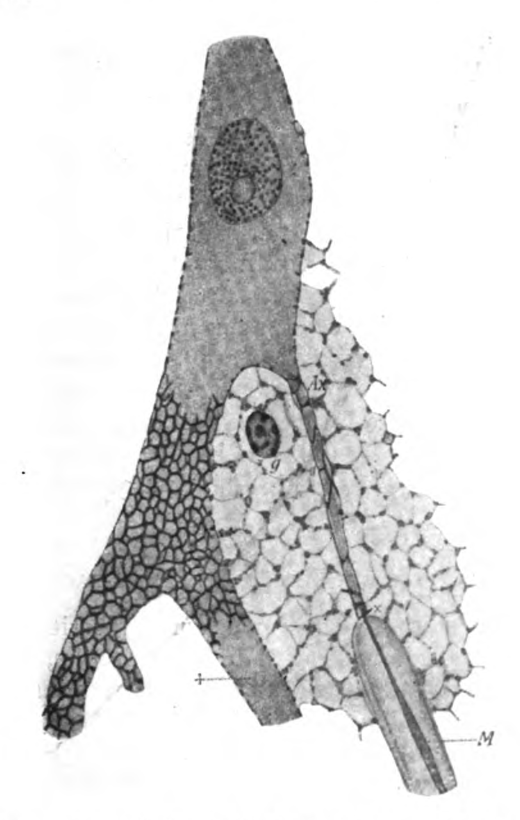


Fig. 2. — Cellule motrice de la moelle lombaire du lapin. A gauche on voit le *réseau de Golgi* composé de petites mailles irrégulières; ce réseau est confiné strictement à la substance grise. — A droite on voit le réseau pâle à grosses mailles; c'est le « Füllnetz » de Bethe. — Seibert immersion hom. à l'huile. Grossi 850 fois (d'après Bethe).

J'ai traduit autant que possible, mot à mot, les conclusions de l'auteur, afin que le lecteur puisse juger par lui-même sur quels arguments secondaires et pour ainsi dire artificiels Bethe base son opinion que le réseau de Golgi est un réseau nerveux à l'aide duquel de-

vrait s'établir la continuité entre les neurones. D'ailleurs, vers la fin de cet (20) ouvrage, Bethe dit lui-même que la *continuité* entre les neurones tel qu'il la développe est tout à fait hypothétique et que nul n'est obligé de l'accepter. C'est donc en quelque sorte un essai de représenter de quelle façon la continuité entre les neurones pourrait se traduire chez les vertébrés.

Aussi, après cette sincérité d'opinion toute à l'honneur de l'auteur, on est bien surpris de lire un peu plus loin la conclusion terminale suivante :

« D'après les conclusions précédentes on peut se faire une idée sur le parcours des neurofibrilles dans le système nerveux central chez les vertébrés. Ces conclusions témoignent que chez les vertébrés tout comme chez les invertébrés la continuité entre les neurofibrille est parfaite. »

Voilà une affirmation catégorique qui est faite pour nous surprendre, car l'appareil unique qui assure la continuité entre les neurones est, selon Bethe, *le réseau de Golgi*. Nous avons vu que la nature nerveuse de ce réseau est contestée par Golgi lui-même, par Held et Cajal. Mais en admettant même ce fait comme réel, ce que Bethe n'a nullement démontré, il faudrait avant tout établir que ce réseau se trouve en état de continuité avec les neurofibrilles. Or nous avons vu sur quels arguments vagues l'auteur appuie sa supposition : *le réseau de Golgi semble parfois entrer en connexion avec les neurofibrilles*. Mais puisque Bethe lui-même n'est pas sûr de ce fait nous estimons qu'il n'a point démontré l'existence de la continuité chez les vertébrés. Cette soi-disant continuité n'est qu'une hypothèse, de l'aveu même de Bethe.

3. Travaux de Held et de Auerbach

Le réseau de Golgi a été également vu et décrit en détail par Held (105). Mais contrairement à l'opinion de Bethe, Held soutient que ce réseau, loin d'avoir la provenance nerveuse, est simplement un réseau de soutien, formé de neurokératine, comme Golgi l'a affirmé dès le commencemen.t A ce sujet même Bethe et Held échangent une polémique assez vive.

Mais outre le réseau superficiel de Golgi, Held trouve à la périphérie de certaines cellules ganglionnaires un *second réseau péri-cellulaire* qu'il considère comme un véritable réseau nerveux, formé de fibres cylindraxiles et à l'aide duquel s'établit la continuité entre les différents neurones (voir fig. 3 et 4). Ces deux réseaux existent souvent simultanément, mais on peut les distinguer assez facilement car :

1° Ils sont placés à des niveaux différents;

2° Les nœuds de leurs mailles alternent les uns par rapport aux autres.

D'ailleurs l'aspect extérieur des deux réseaux ne permet pas de les confondre ; les mailles du réseau de Golgi sont grossières, raides, aplaties ; tandis que les mailles du véritable réseau nerveux sont plus délicates et plus pâles.

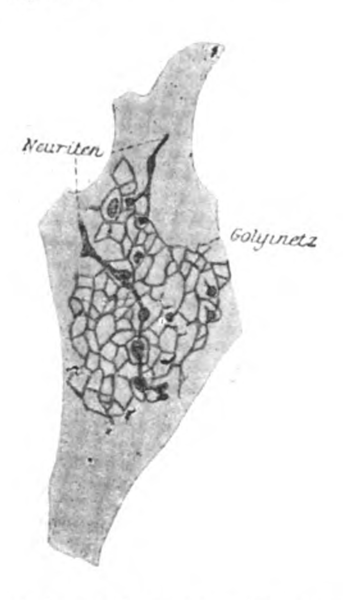


FIG. 3. — Cellule motrice de la moelle lombaire d'un jeune chien. On voit distinctement le *réseau de Golgi* et deux fibres nerveuses munies de gonflements ; ce sont les « neurosomes » de Held ; ils correspondent aux « boutons terminaux » de Auerbach. — Methode de Golgi. Hartnack, immers. hom. oc. 6 (d'après Hans Held).

Le réseau péri-cellulaire de Held est formé par les fibres cylindraxiles provenant de différents neurones ; ces fibres nerveuses, en arrivant près de la surface de la cellule ganglionnaire, se terminent par des épaississements collatéraux et terminaux, que Held a appelé autrefois les *neurosomes* ou encore *les pieds terminaux (Endfüsse* (104). Leur forme est variable : arrondie, irrégulière, ou bien pyramidale et souvent étoilée. Dans un récent travail (106), Held reprend ce sujet et l'approfondit. D'après ses recherches tous les neurosomes se réunissent entre eux par des filaments qui ne se voient que dans des préparations bien différenciées. L'examen de ces filaments (Balken) est assez difficile, car ils se trouvent dans des plans différents. De cette façon se produit un véritable réseau et les neurosomes constituent les nœuds de ce réseau nerveux que Held nomme *réseau terminal (Terminalnetz)*. Il est indépendant du réseau de Golgi.

A l'aide de cet appareil spécial se produirait une véritable continuité entre les ramifications cylindraxiles provenant de plusieurs

cellules ganglionnaires; de plus, les neurosomes en s'appliquant directement sur le corps cellulaire et sur les dendrites, se fusionnent par concressence avec le protoplasme de la cellules qu'ils entourent.

La structure de la substance blanche et grise, telle que l'a décrite Held, trouve la confirmation *presque* complète dans les travaux d'Auerbach (7). Cet auteur, indépendamment des recherches de Held, a observé que les cellules ganglionnaires et leurs dendrites, sont entourés d'un feutre très epais, composé de fibres nerveuses fortement serrées les unes contre les autres, et formant entre elles des anastomoses. Ces fibres se terminent par des épaississements appelés par Auerbach *boutons terminaux*. Ces boutons s'appliquent sur la surface de la cellule ganglionnaire. Mais Auerbach insiste sur ce fait qu'entre ces boutons terminaux et la cellule nerveuse il n'y a point de continuité de substance, car on voit nettement la ligne de démarcation entre les deux objets. Les contours de la cellule se dessinent partout nettement comme étant libres.

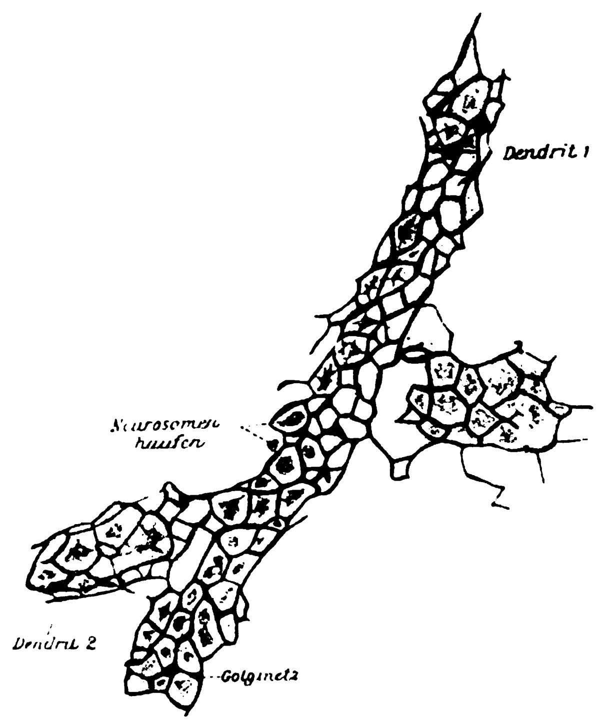


Fig. 4. — Le réseau de Golgi entourant deux dendrites (olive supérieure, cobaye). A l'intérieur des mailles du réseau on distingue de nombreux neurosomes à forme étoilée et en partie réunis entre eux par de fins filaments. Méthode au molybdate II de Bethe. Seibert 1/16, oc. 8 (d'après Hans Held).

Dans un article ultérieur (8) Auerbach reprend ce sujet et affirme d'une manière plus catégorique encore que le feutrage des fibres cylindraxiles qui entoure les cellules ganglionnaires présente de nom-

breuses anastomoses, par conséquent, forme un véritable réseau terminal. Mais, ajoute-t-il, *les boutons terminaux* de ces fibres nerveuses ne sont point en continuité, mais simplement en contact avec la surface de la cellule nerveuse (voir fig. 6).

Nous voyons donc que les observations d'Auerbach concordent avec celles de Held quant à l'existence d'un réseau nerveux péricellulaire, et que dans ce réseau on voit d'innombrables épaississements ou boutons terminaux, à l'aide desquels la substance blanche entre en rapportavec la substance grise. Le seul point qui divise ces deux auteurs est le mode d'union entre ces boutons terminaux et les cellules nerveuses; Held voit une continuité par concrescence là où Auerbach n'observe qu un simple contact.

Il est intéressant de signaler ici que la nouvelle méthode de Cajal au nitrate d'argent réduit, a mis en évidence, avec une netteté surprenante, les boutons terminaux d'Auerbach ou pieds terminaux de Held; elle a confirmé aussi que ces boutons terminaux ne sont que des renflements de fines fibrilles nerveuses, provenant du fouillis des fibres nerveuses, dans lequel se trouve englobé le corps de toute cellule nerveuse, et que ces renflements, indépendants les uns des autres, ne font que s'appliquer sur le corps cellulaire et sur la surface des dendrites, sans qu'il n'y ait nulle part trace de continuité de substance (voir fig. 6). Van Gehuchten et Malhain sont arrivés aux mêmes résultats.

Cependant la méthode de Cajal n'est pas parvenue jusqu'ici à colorer le réseau péricellulaire décrit par Held et Auerbach; là où ces auteurs voient un réseau, Cajal ne trouve qu'un fouillis de fibrilles nerveuses.

En 1904 Held a publié un troisième travail (106) sur les organes terminaux des fibres nerveuses; ces nouvelles recherches sont faites avec l'une des récentes méthodes de Cajal. Il maintient ses résultats antérieurs quant à la continuité entre ces réseaux péricellulaires et le corps de la cellule. Il voit souvent les fibrilles passer directement d'une terminaison péricellulaire et plonger dans le corps de la cellule.

Nous devons signaler encore les recherches de Wolff (209) qui a étudié ces *masses terminales* (boutons terminaux) à l'aide de la méthode de Bielschowsky et les a examinées à de forts grossissements. Wolff reproche à Cajal et Van Gehuchten de n'avoir représenté les masses terminales de Held qu'à de trop faibles grossissements et à l'aide de dessins trop schématiques; grâce à ces circonstances, on croirait que ces masses sont des plaques ou de petites poires isolées, sans connexion visible avec la cellule sur laquelle elles sont appliquées. Dans ses préparations, Wolff trouve que ces masses terminales n'ont pas une structure aussi simple et qu'en outre elles sont reliées à la cellule sous-jacente par un réseau qu'il dessine. Il n'y a

donc pour Wolff aucune limite bien tranchée entre le corps cellulaire et les masses cylindraxiles péricellulaires. Cette constatation renverse d'après lui *la théorie du simple contact des neurones.*

Les derniers travaux de Held et de Wolff ont apporté des faits précis sur la structure anatomique des *masses terminales péricellulaires* (boutons terminaux, pieds terminaux, masses terminales).

4. Les travaux de Nissl, Joris, etc.

Parmi les adversaires déclarés de la théorie du neurone, nous devons encore ranger Nissl. Selon lui le système nerveux ne peut pas être considéré comme une agglomération d'éléments nerveux indépendants; il y a continuité parmi tous les éléments. Notons cependant dès le début que Nissl n'a pas fait de recherches spéciales à ce sujet. Pour expliquer les rapports entre les différents éléments nerveux, il s'engage dans la voie des spéculations philosophiques et il imagine une substance *inconnue*, un élément histologique, lequel établirait la continuité entre les neurofibrilles et les cellules nerveuses. Voici comment les choses se passeraient d'après Nissl (149).

Le système nerveux est formé de cellules nerveuses, de fibres nerveuses et d'une substance nerveuse spécifique, *le gris nerveux*, dans lequel sont plongées toutes les cellules nerveuses. Les méthodes histologiques dont nous disposons, dit-il, nous permettent uniquement de colorer les cellules nerveuses, et, d'autre part, de poursuivre le trajet des fibres nerveuses jusqu'au point où elles sont enveloppées d'une gaine de myéline. Dès que cette gaine s'arrête, le cylindraxe échappe à notre observation. Or, Nissl est frappé de ce fait que, entre la surface des cellules ganglionnaires enveloppées du réseau de Golgi, et l'arrêt des fibres myéliniques, il existe des espaces vides plus ou moins grandes. Il est clair que de telles lacunes ne peuvent pas réellement exister dans le parenchyme, dit-il, *car la continuité entre les éléments de la substance grise serait interrompue (Die Neuronenlehre,* p. 447). Pour sauver cet inconvénient fâcheux Nissl imagine que ces lacunes sont en réalité remplies d'une substance spécifique non cellulaire qu'il appelle le *gris nerveux (Das nervöse grau)*. Il déplore que la structure anatomique et histologique du gris nerveux nous est complètement inconnue. Néanmoins il considère l'existence de cette substance comme un fait positif. Voici ce qu'il dit à ce propos :

Das nervöse grau ist daher nicht das Product einer zu Speculationen neigenden Phantasie, sondern ein unabweisbares Postulat, aus einer Reihe feststehender Thatsachen (p. 450, *loc cit.*).

Ainsi donc ce gris nerveux est la substance intermédiaire qui assure la continuité d'un côté entre les terminaisons visibles de fibres nerveuses myéliniques et de l'autre avec le réseau de Golgi qui enveloppe les cellules ganglionnaires.

Nissl adopte en partie l'hypothèse de Bethe; il admet que le réseau de Golgi joue un rôle dans la conduction nerveuse, mais il rejette la deuxième partie de l'hypothèse de Bethe (connexions des neurofibrilles avec le réseau de Golgi), parce que Bethe ne prend pas en considération le « gris nerveux. »

En résumé, nous pouvons dire que Nissl n'apporte aucun fait positif pour combattre la doctrine du neurone; il embrouille même davantage la question, en introduisant dans l'histologie du système nerveux un élément hypothétique que l'histologiste ne peut utiliser.

* * *

A côté de ces travaux principaux se groupent encore beaucoup d'autres travaux qui se prononcent pour la continuité entre les neurones. Nous citerons parmi ceux-ci les travaux de Donaggio, Durante, Joris, Fragnito, John Turner et d'autres. Certains d'entre eux seront analysés plus loin au chapitre de la physiologie du neurone. Nous ne nous occuperons ici que du travail de Joris, qui représente une étude histologique.

Joris, dans un travail récent (114), dit avoir trouvé le réseau de Golgi dans toutes les régions du système nerveux (sauf dans les ganglions spinaux). Selon lui, ce réseau nerveux relie les neurones entre eux; il serait formé directement par les neurofibrilles qui sortent des prolongements cellulaires.

Nous nous demandons si l'auteur a pu réellement observer chez les vertébrés que les neurofibrilles conductrices *dépassent le neurone* pour s'anastomoser avec les neurofibrilles des neurones voisins et pour former ainsi des réseaux extracellulaires élémentaires. Pareil fait n'a été signalé par aucun de ses prédécesseurs; malgré de nombreuses recherches ni Held ni Bethe n'ont rien vu de semblable. Bethe *suppose* simplement que cela pouvait être ainsi. La constatation d'un tel fait à l'état normal mériterait une description minutieuse, afin que le lecteur puisse se rendre compte de l'état réel des choses. Malheureusement Joris est très bref sous ce rapport; il ne fait que mentionner ce fait intéressant sans en donner aucune description. De plus, il y a une confusion et une contraction dans ce qu'il écrit à propos du réseau intercellulaire observé par lui. Laissons plutôt la parole à l'auteur lui-même.

« Le prolongement cellulaire s'épanouit en ses arborisations terminales; mais à l'extrémité des dernières ramifications du prolongement, c'est-à-dire là où finit le protoplasma cellulaire, et par conséquent là où s'arrête l'imprégnation de Golgi, ne se trouvent pas les frontières du neurone.

» Les fibrilles conductrices dépassent cette extrême limite. Elles sortent de la cellule. Et prolongeant encore le prolongement, elles forment un réseau à mailles lâches et assez régulières (fig. 10 et 11).

» C'est dans cette partie — la technique ancienne l'a laissé parfaitement invisible — qu'existent les structures délicates qui relient les neurones.

» Ce réseau s'étend dans l'épaisseur de la substance grise, entourant les cellules nerveuses et leurs prolongements, sans contracter de rapports directs avec eux. Il englobe simplement les cellules comme il entoure les autres éléments indifférents des centres nerveux. » (*loc. cit.* p. 84.)

Qu'est-ce que cela veut bien dire? Tout à l'heure Joris nous dit que ce réseau est formé par les neurofibrilles qui sortent de la cellule, et à présent nous lisons avec étonnement que *ce réseau n'a pas de rapport direct avec les cellules nerveuses et leurs prolongements.* De plus, ce réseau devait représenter la continuité entre les neurones, et maintenant nous apprenons qu'il entoure aussi d'autres éléments indifférents des centres nerveux. Quels éléments? la névroglie? les vaisseaux sanguins? S'il entoure aussi d'autres éléments dans les centres nerveux nous estimons que ce réseau inter-cellulaire n'est pas nerveux, par conséquent il ne joue aucun rôle dans les rapports entre les neurones.

Plus loin nous lisons encore :

« Le réseau ne communique avec les fibrilles intra-cellulaires qu'à l'extrême limite des ramifications du neurone. Les fibrilles qui le composent sortent toujours d'une cellule nerveuse. »

Et plus loin :

« On ne peut pas espérer rencontrer fréquemment l'image d'un prolongement cellulaire se résolvant en fibrilles et entrant dans la composition de ce réseau.

» Au moment de fournir ces ramifications terminales, le prolongement cellulaire est devenu trop délicat et se perd dans le fouillis des fibres protoplasmatiques de la substance grise. Je n'ai donc pu que rarement observer ce fait avec certitude. »

Donc, Joris convient qu'il a vu rarement ce réseau qu'il appelle réseau élémentaire extra-cellulaire, chez les vertébrés.

En examinant les figures qu'il désigne dans le texte, on voit que la figure 11 (photographie) montre un peu plus distinctement que les autres, un réseau à mailles minces, hexagonales, presque géométriques, rappelant par leur forme les alvéoles dans un rayon de cire. On a l'impression que ce réseau (très rare d'ailleurs comme nous l'avons vu dans le texte) s'est formé artificiellement par une espèce de coagulation de substances albuminoïdes ou encore par le précipité de la matière colorante. La forme géométrique des mailles parle surtout en faveur de cette dernière supposition.

Quoiqu'il en soit, le réseau représenté par Joris ne correspond pas au réseau de Golgi, décrit par Bethe, car le premier entoure indistinctement non seulement les cellules nerveuses, mais aussi les au-

tres éléments indifférents des centres nerveux ; alors que Bethe insiste sur ce fait que le réseau de Golgi est strictement limité à la substance grise. Il englobe seulement les cellules nerveuses et leurs dendrites, il n'existe pas dans la substance blanche ni ailleurs.

Ceci nous prouve que Joris a vu dans les centres nerveux autre chose que Bethe, Held, Donaggio et d'autres.

De plus, comme il a observé ce réseau très rarement, il résulte de là que les conclusions suivantes de l'auteur dépassent de beaucoup les faits qu'il a observés :

» Les fibrilles nerveuses sont continues dans les centres, où elles forment des réseaux extra-cellulaires. Les réseaux extra-cellulaires, dans la substance grise et les lacis périphériques, relient les neurones *par continuité.*

Dans un second travail (113) Joris confirme les vues émises précédemment sur la continuité entre les neurones au moyen des réseaux extra-cellulaires et de plus il a observé le passage direct de neurofibrilles d'un neurone à l'autre.

5. Les travaux de Donaggio

Nous devons à cet auteur de nombreux travaux sur la structure fibrillaire de la cellule nerveuse. Donaggio presque simultanément avec Apathy, déjà en 1896 publia ses premiers travaux sur les neurofibrilles, étudiées par sa propre méthode. Depuis ont paru de nombreuses publications où l'histologiste italien décrit le *réseau endocellulaire* et les *neurofibrilles* qui traversent le corps cellulaire. Donaggio occupe en quelque sorte la position intermédiaire parmi les auteurs, car il admet à côté du réseau endocellulaire des fibrilles indépendantes qui cheminent à travers le corps cellulaire.

Dans son dernier travail sur le réseau fibrillaire (63) Donaggio fait valoir sa méthode basée sur l'emploi de la piridine. Les résultats qu'il a obtenus depuis plusieurs années à l'aide de sa technique sont bien supérieurs, dit-il, aux résultats fournis par l'emploi d'autres procédés, et en particulier par la méthode récente de Cajal ; cette dernière ne montrerait qu'imparfaitement le réseau endocellulaire révélé par la méthode de Donaggio.

J'ai eu l'occasion d'examiner personnellement les préparations de Donaggio aux Congrès intern. de Physiologie à Turin (1901), à celui de Bruxelles (1904) et au I[er] Congrès fédératif des Anatomistes, tenu à Genève en 1905, et je dois rendre le plus grand hommage au procédé de Donnagio. En effet ses préparations sont de toute beauté, les neurofibrilles et les réseaux endocellulaires apparaissent avec une éclatante netteté. Au Congrès des Anatomistes à Genève, j'ai eu l'heureuse chance de voir les préparations colorées par la nouvelle

méthode de Cajal et dont l'histologiste espagnol faisait la démonstration lui-même. Dans la même séance Donaggio démontrait ses préparations.

Or, en comparant les préparations obtenues par ces deux méthodes, j'avoue que l'aspect extérieur des neurofibrilles est différent dans les deux cas, fait qui a été souligné également par certaines autres personnes présentes. Les neurofibrilles colorées par la méthode de Cajal se distinguent par leur épaisseur considérable, alors que les neurofibrilles colorées par la méthode de Donaggio sont beaucoup plus fines, plus effilées, et paraissent en même temps être plus nombreuses que dans les préparations de Cajal. Il serait intéressant de rechercher à quoi est due cette différence obtenue dans l'emploi des deux méthodes en question.

Dès 1900 Donaggio s'opposait aux conclusions de Bethe; au lieu d'admettre que la cellule nerveuse est simplement un lieu de passage de l'influx nerveux, Donnaggio tentait déjà à considérer le réseau endocellulaire comme un appareil spécial destiné à recevoir et à synthétiser l'influx nerveux.

Le cylindraxe peut recevoir des fibrilles tantôt du réticulum seulement, tantôt du réticulum et des fibrilles longues, quand la cellule contient les deux systèmes fibrillaires.

Prolongements protoplasmatiques et cylindraxes naissent du réseau endocellulaire, mais il n'est pas possible de dire actuellement que telles ou telles fibrilles sont parcourues par l'influx nerveux dans le sens cellulipète ou dans le sens cellulifuge.

Résumé. — Nous avons parcouru les principaux travaux qui parlent en faveur de la continuité entre les éléments nerveux; les auteurs de ces travaux combattent souvent vivement la théorie classique des neurones sous prétexte qu'elle est artificielle, qu'elle a été basée non pas sur des faits, mais sur des hypothèses séduisantes.

En analysant les travaux histologiques des antineuronistes, nous avons vu qu'indépendamment des faits nouveaux, intéressants et dûment établi, ces travaux récents abondent en hypothèses qui ont pour but d'expliquer les rapports entre les neurones. En effet, là où le microscope ne donnait que des renseignements incomplets, négatifs ou douteux, les observateurs ont souvent suppléé à ces lacunes par des *suppositions* et *interprétations* plus ou moins ingénieuses, de sorte que tout en reprochant aux partisans des neurones de baser leur théorie sur des hypothèses, les antineuronistes n'ont pu éviter eux-mêmes ce reproche; en formulant une nouvelle conception sur les rapports entre les éléments nerveux, ils ont usé et même abusé de hypothèses.

Abstraction faite de toutes ces vues théoriques, nous posons à présent la question par quels résultats positifs les travaux que nous ve-

nons d'analyser ont-ils enrichi nos connaissances sur la cellule nerveuse ?

Ces recherches sont de deux catégories :

1° Les unes se rapportent à la *structure interne* de la cellule nerveuse ;

2° Les autres ont trait aux connexions et rapports *externes* entre les neurones et leurs prolongements.

En ce qui concerne l'architecture interne de la cellule nerveuse, les recherches de Apathy, Donaggio, Bethe, Held et d'autres ont démontré d'une façon indubitable que le cytoplasme de la cellule nerveuse est parcouru par de nombreuses et fines fibrilles qui ont reçu le nom de *neurofibrilles*. Ces neurofibrilles, en s'anastomosant dans le corps cellulaire, forment, dans la majorité des cas, de véritables *réseaux*, dont l'aspect extérieur varie suivant les types des cellules. On distingue souvent un réseau autour du noyau et un second réseau dans la partie périphérique (somatique) de la cellule.

Les neurofibrilles, en quittant le corps cellulaire, se dirigent d'un côté vers l'axone et de l'autre côté vers les ramifications dendritiques. A mesure que le principal tronc protoplasmatique se ramifie, les neurofibrilles qui le parcourent se dichotomisent et pénètrent dans ces ramifications secondaires et tertiaires ; l s dernières ramifications ne possèdent qu'une seule neurofibrille.

Dans les dendrites comme dans l'axone, les neurofibrilles ont un parcours parallèle.

Quant aux connexions et rapports *externes* entre les neurones, deux faits principaux se dégagent des recherches précédentes :

a) Chez les invertébrés les anastomoses entre les cellules nerveuses paraissent constituer un phénomène très fréquent aussi bien dans les centres qu'à la périphérie ;

b) Les choses se passent d'une façon différente chez les vertébrés. Ici, disent les auteurs, les anastomoses peuvent également se rencontrer ; rappelons seulement les recherches récentes de Embden (7) sur la structure de la rétine dans lesquelles l'auteur confirme l'opinion antérieure de Dogiel sur les anastomoses protoplasmatiques entre les cellules ganglionnaires de la rétine. Mais de telles anastomoses directes présentent un phénomène très rare chez les vertébrés supérieurs autant que nous pouvons en juger par nos méthodes de coloration malheureusement défectueuses (Bethe, Held).

Chez les vertébrés nous trouvons un agencement bien différent du précédent, à savoir, la surface de la cellule ganglionnaire ramifiée est entourée d'un tissu qui est formé de fibrilles très minces, disposés en *réseau*, disent les auteurs. Cet appareil péricellulaire parait être inhérent à toute cellule ganglionnaire et possède une importance de premier ordre. Mais les opinions des auteurs sont encore divergentes quand ils expliquent le rapport anatomique entre cet appareil péricellulaire et la cellule ganglionnaire.

Nous reviendrons encore à ce sujet en parlant des travaux des neuronistes. Malgré les divergences, tâchons de représenter de quelle façon s'établit vraisemblablement la communication entre la substance blanche et la substance grise.

D'après certains travaux les plus récents, il semble être établi que :

1° De nombreuses cellules ganglionnaires sont entourées d'un réseau péricellulaire spécial auquel Bethe a donné le nom de *réseau de Golgi*. Il a été vu et décrit par Golgi, Bethe, Held, Donaggio et d'autres. Le réseau de Golgi, contrairement à l'opinion de Bethe, paraît jouer un rôle secondaire dans le fonctionnement des centres nerveux. Etant formé de neurokératine (Golgi) ou d'éléments de neuroglie (Held) il ne servirait que pour soutenir ou isoler les cellules ganglionnaires.

2° La surface de toutes les cellules nerveuses et de leurs dendrites est entourée d'un feutre de fines fibrilles nerveuses plus ou moins serrées lesquelles, suivant Held et Auerbach, s'anastomosent et forment un véritable réseau péricellulaire terminal ; suivant Cajal et Van Gehuchten ces neurofibrilles ne font que s'entrecroiser sans former de réseau. Quoiqu'il en soit, plusieurs auteurs, en employant des méthodes très différentes, ont prouvé que ces neurofibrilles péricellulaires se terminent par des épaississements (boutons, pieds, massues) qui s'appliquent sur le corps de la cellule et sur les dendrites. Tout semble donc prouver que dans ces neurofibrilles munies de boutons terminaux nous devons voir les appareils à l'aide desquels les fibrilles cylindraxes entrent en rapports fonctionnels avec les cellules nerveuses. L'incitation nerveuse se propage-t-elle par *contact* ou par *continuité* entre ces appareils terminaux et la cellule nerveuse ; la question est jusqu'à présent controversée.

3° Dans la substance blanche ainsi que dans la substance grise il existe encore le réticule formé par les éléments de neuroglie, qui entravent souvent l'étude des rapports entre les neurones, si l'on ne prend pas soin d'employer des méthodes électives (Held).

C'est probablement à cette catégorie qu'appartient le réseau décrit par Bethe sous le nom de *Füllnetz*, répandu dans la substance grise et blanche et distinct du réseau de Golgi. Il se pourrait aussi que ce réseau (Füllnetz) ne soit qu'un produit de coagulation de substances albuminoïdes, comme le suppose Bethe.

En somme, il semble exister à la surface des cellules nerveuses et leurs dendrites deux appareils d'origine différente :

A. *Le réseau de Golgi*, formé de neurokératine et constituant un appareil de soutien, d'isolement de la cellule nerveuse.

B. Le *réseau nerveux*, où se présentant comme tel à certains auteurs, constitué par de nombreuses terminaisons épaissies de fibrilles cylindraxiles, provenant d'autres cellules nerveuses. C'est par l'intermédiaire de ces *boutons terminaux* que s'établiraient les communications entre les éléments nerveux.

CHAPITRE II

Les travaux histologiques qui démontrent l'indépendance des neurones

On sait que de nombreuses recherches faites par des savants les plus distingués ont contribué à établir la *théorie du neurone*, c'est-à-dire de l'indépendance des éléments nerveux. Mais dans ces dernières années un courant en sens inverse s'est produit dans la science : un certain nombre de neurologistes, en se basant sur des recherches faites avec de méthodes nouvelles, ont proclamé que la théorie du neurone est fausse, que la prétendue indépendance des neurones n'existe pas, les éléments nerveux étant reliés entre eux *par continuité*.

Les partisans de la théorie du neurone se sont vus obligés de reprendre l'étude de la structure des cellules nerveuses et des rapports entre les neurones, afin de vérifier par des méthodes nouvelles : 1° les faits observés par eux antérieurement ; 2° les résultats des recherches faites par leurs adversaires. Nous allons résumer dans ce chapitre les résultats de ces vérifications récentes.

1. Les travaux de Ramon y Cajal (1)

Les anciens neurologistes, tels que Max Schultze, Meynert, Kölliker, Ranvier, etc., avaient soupçonné l'existence d'un réticulum fibrillaire à l'intérieur de la cellule nerveuse. Des savants plus modernes, entre autres Flemming, Dogiel, Lugaro, avaient même aperçu ce réticulum d'une facon plus ou moins nette. L'honneur de l'avoir démontré d'une manière péremptoire appartient à Apathy, Bethe, Simarro et Donaggio. Ces investigateurs ont réussi, en effet, à déceler dans le neurone, entre les amas chromatiques de Nissl, tout un système de fibrilles extrêmement déliées qui, pour la plupart, semblent indépendantes les unes des autres en passant d'un dendrite à l'autre et du corps cellulaire au cylindre-axe. Pour parvenir à ce résultat, ils ont dû imaginer des techniques colorantes électives. Celles-ci ont malheureusement plusieurs inconvénients: elles sont inconstantes, d'un emploi en général difficile et d'une application limitée à certains foyers nerveux ou au système nerveux de certains animaux.

Il était donc vivement à désirer qu'une méthode simple, constante et générale fut découverte afin de permettre l'étude de la charpente neurofibrillaire dans toute la série animale, l'homme compris, d'en

(1) Exposés par Azoulay dans la *Presse Médicale* 1904 et 1905.

sortir la genèse pendant la vie embryonnaire et d'en apercevoir les modifications dans les divers états physiologiques et pathologiques, spontanés ou expérimentaux. Cette méthode, Ramon y Cajal a eu tout récemment le bonheur de la trouver. Il l'a immédiatement appliquée, avec le concours de ses élèves, non seulement à l'étude des neurofibrilles, mais encore à quantité d'autres éléments qu'elle révèle tout aussi bien. Cette méthode consiste dans l'imbibition du tissu nerveux *frais* par des solutions de nitrate d'argent que l'on réduit ensuite dans la masse à l'aide d'un réducteur énergique, tel que l'acide pyrogallique, l'hydroquinone, etc.

Cette méthode colore les neurofibrilles chez les animaux les plus divers, et, chose plus importante encore, elle est la seule qui permette d'obtenir cette coloration aux états pathologique et embryonnaire, aussi bien qu'à l'état normal.

Les neurofibrilles chez les vertébrés. — Parmi les cellules nerveuses des divers organes, chez les mammifères, il n'en est peut être pas qui offre un meilleur terrain d'étude pour les neurofibrilles que les cellules funiculaires grandes et moyennes de la moelle.

Lorsqu'on examine, à l'aide d'objectifs apochromatiques, des cellules funiculaires telles que celles représentées sur la figure 5 (1), on y voit nettement deux réticulums :l'un serré et de peu d'épaisseur enveloppe le noyau, — on peut l'appeler pour cela *réticulum périnucléaire;* l'autre, lâche et à mailles plus larges, siège dans les régions périphériques du corps celullaire, Cajal le nomme *réticulum cortical.*

Le *réticulum périnucléaire* est composé de deux sortes de fibres : 1. de *filaments longs* ou *primaires,* relativement épais, de calibre un peu inégal, et pas très nombreux; ces filaments traversent en serpentant une grande partie du plexus, et se prolongent dans les dendrites au moins par une de leurs extrémités et sous forme de neurofibrilles; 2° des *filaments courts* ou *secondaires,* un peu plus ténus et plus pâles, dirigés obliquement ou transversalement par rapport aux précédents et les unissant les uns aux autres; cela produit un feutrage dont les mailes polygonales présentent les dimensions et les figures les plus diverses.

Le *réticulum cortical* est constitué par des fibrilles plus fines, plus écartées, et disposées en mailles très allongées. Il peut manquer dans les neurones de petite taille ou être réduit à un petit nombre de filaments. Les mailles sont moins évidentes dans ce réticulum que dans le précédent, et parfois les filaments principaux parcourent de longues distances sans se ramifier.

---

(1) Nous empruntons les figures de Cajol au travail de Azoulay. (*Presse Médic.*, 1904. 1905.

Chacun des deux réseaux que nous venons de décrire contribue pour sa part à la formation des neurofibrilles dans les divers prolongements de la cellule.

Dans les *dendrites,* où la constitution neurofibrillaire est bien plus évidente que dans le cylindre-axe, le contingent des fibrilles issues du réseau périnucléaire paraît souvent se réduire à un seul gros filament qui traverse en ligne droite le protoplasma périphérique du corps cellulaire et chemine dans l'axe même du dendrite, accompagné de filets beaucoup plus fins (voir fig. 5).

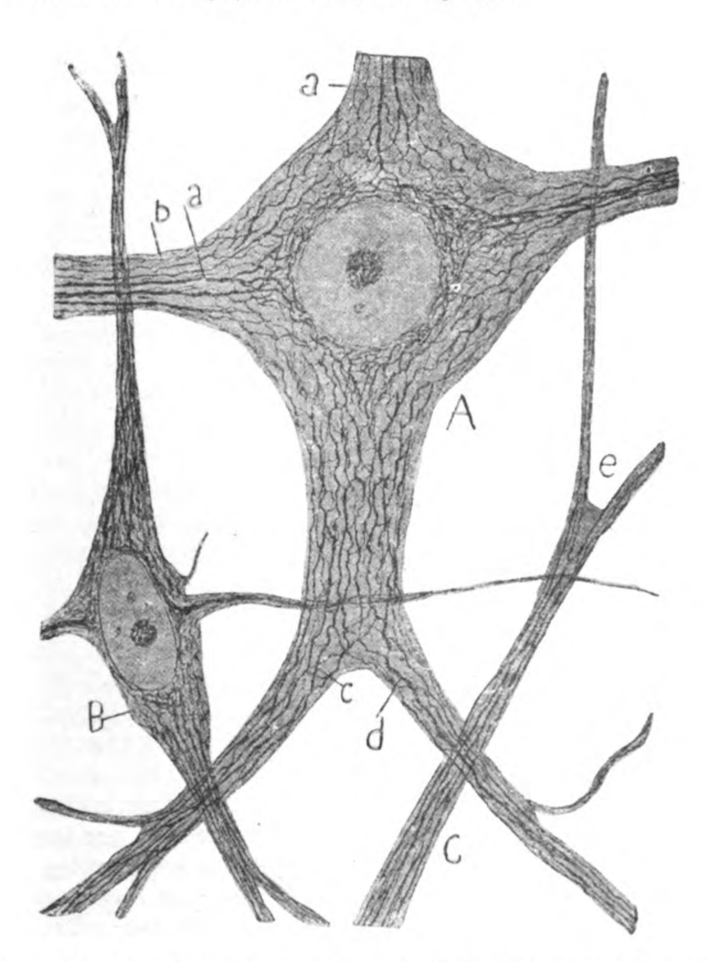


FIG. 5. — *Type fasciculo-réticulé ou mixte.* — Cellules funiculaires ; lapin de qulnze jours. Les neurofibrilles sont disposées en réseau fasciculé à la périphérie et dans les prolongements du corps cellulaires ; elles forment un réseau réticulé aux environs du noyau. A. cellule de grande taille ; B. cellule de petite taille ; *a.* grosses neurofibrilles ramifiées dans le réseau périnucléaire ; *b.* neurofibrilles fines avec le réseau cortical ; *dc.* neurofibrilles bifurquées à leur arrivée dans un gros tronc dendritique (d'après R. Cajal).

Les neurofibrilles ont une direction presque parallèle dans les dendrites; elles diminuent de nombre à mesure que les prolongements protoplasmatiques se divisent, de sorte que les ramuscules dendritiques les plus fins semblent ne plus contenir qu'un seul filament. Ces filaments indivis se terminent par une extrémité libre.

Dans le cylindre-axe, la charpente filamenteuse est également due à la condensation de fibrilles née des deux réseaux du corps cellulaire. Au niveau de son cône d'origine on aperçoit, en effet, plus ou moins indépendants, les deux contingents de fibrilles: le faisceau compact, qui provient du réticulum périnucléaire, occupe le centre du cône, tandis que le faisceau lâche et pauvre en fibrilles, fourni par le réticulum cortical, est disposé tout autour. Au point où le cône se transforme en cylindre-axe, les deux courants se rapprochent, se confondent et forment une masse unique fortement colorée; plus loin, le cylindre-axe présente un segment extrêmement aminci, et presque incolore — c'est le commencement de sa gaine myélinique qui en est cause; enfin, p'us loin encore, le cylindre-axe se colore à nouveau, et les neurofibrilles réapparaissent; malheureusement leur tassement et leur parallélisme sont tels, chez l'adulte, qu'il devient impossible d'étudier, à partir de ce point, la structure du cylindre-axe. Pourtant il semble bien que les filaments qui s'y trouvent ne sont point disposés en réseau, mais simplement en un faisceau, qui se désagrégera quand l'axone épanouira sa ramification terminale.

Les neurofibrilles sont tantôt nettement visibles dans la ramification terminale du cyilndre-axe, tantôt fort difficiles à distinguer. Comme exemple du premier cas, nous citerons la corbeille de Held, celle du chat en particulier, où l'on voit très nettement faisceau neurofibrillaire du tronc pricipal se diviser en plusieurs petits faisceaux, à son arrivée contre la cellule du corps trapézoïde. Ceux-ci enveloppent le corps cellulaire et l'enchâssent, pour ainsi dire, dans leurs divisions; les dernières ne contiennent plus qu'une neurofibrille, librement terminée, revêtue d'une gangue transparente, et seulement en contact avec la membrane de la cellule. Comme exemple du second cas, nous n'avons qu'à choisir parmi les innombrables arborisations cylindre-axiles terminales qui, par leur entrelacement ou leur disposition, forment, dans les centres, les nids ou corbeilles péricellulaires.

Mais si, dans ces arborisations, la charpente fibrillaire n'est point aisée à discerner, par contre les détails de leurs ramuscules terminaux et les rapports de ceux-ci avec la cellule et ses expansions offrent à la fois un spectacle des plus étranges et la démonstration absolue de la théorie des contacts soutenue par Cajal depuis si longtemps.

Qu'on jette, en effet un coup d'œil sur la figure 6. On verra en B, par sa surface, une cellule funiculaire de la moelle du lapin *adulte*.

Elle est littéralement couverte de petits épaississements à centre plus clair et comme vacuolé. Ces épaississements qui donnent à la surface de la cellule un aspect tigré caractéristique, se trouvent à l'extrémité et sur le parcours de minces fibrilles.

Or, ces filaments ténus ne sont que les ramuscules terminaux d'arborisations formées par des cylindres-axes venus de cellules plus ou moins éloignées. Quant aux épaississements, dont les unes terminent en cône les filaments et méritent pour cela le nom de *massues terminales,* et dont les autres se trouvent sur leur parcours, ce sont les nodosités que les préparations de *fœtus* ou *d'animaux jeunes,* obtenues par les méthodes de Golgi et d'Ehrlich, montrent de si nette façon. Leur existence à des âges si différents semble être une preuve de leur réalité.

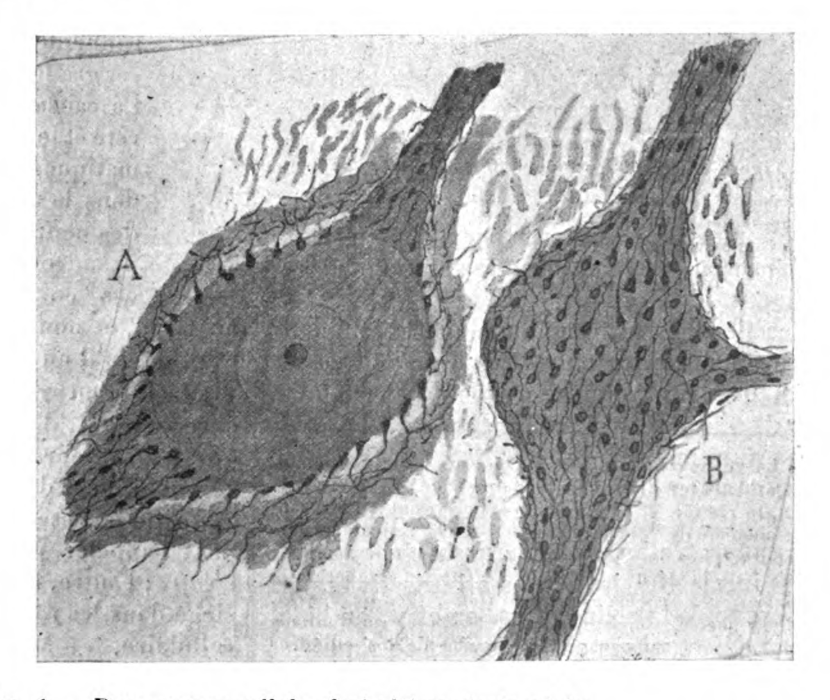


Fig. 6. — **Deux grosses cellules funiculaires; lapin adulte.**
A. nid cylindre-axile péricellulaire avec ses massues (mise au point sur l'équateur de la cellule); B. autre nid (mise au point sur la surface de la cellule). On voit en A. que les massues terminales du nid péricellulaire entrent en contact, et seulement en contact avec la cellule (d'après R. Cajal).

Les massues *terminales* ou *intercalaires* et les filaments touchent la membrane de la cellule, d'une façon assez intime, il est vrai, mais sans jamais la perforer. Pour nous en assurer, nous n'avons qu'à regarder la même figure 6 en A. Ici nous avons sous les yeux une autre cellule funiculaire de la moelle vue par son équateur. Il est im-

possible de mieux démontrer que les ramuscules terminaux des arborisations péricellulaires se terminent librement et n'ont de rapport avec le corps et les dendrites de la cellule que par contact avec leur membrane. Du reste, nous avons de ce fait d'autres preuves tout aussi péremptoires.

On y constate en outre, que les massues terminales manquent totalement sur le cylindre-axe. On n'en aperçoit qu'à la base du cylindre-axe, à son cône d'origine, toujours considéré par Cajal comme de même nature que le corps et les dendrites au point de vue physiologique. Ces deux constatations, en apparence insignifiantes, sont capitales. Elles démontrent le bien-fondé de la théorie de la polarisation dynamique des courants nerveux établi par Cajal le premier, quoiqu'on en ait dit (1). L'on sait que, par cette théorie, Cajal soutient que, dans une cellule, le courant nerveux est recueilli toujours par les dendrites et le corps de la cellule et qu'il est transporté et transmis à d'autres cellules par le cylindre-axe. Par suite, il est tout naturel que les massues terminales n'aient pas à se mettre au contact des cylindres-axes.

Enfin, dans la figure 7, les corbeilles des cellules de Purkinje, qui ont fourni autrefois à Cajal la première preuve des contacts intercellulaires, et, par cela même, de l'indépendance des cellules nerveuses, nous donnent encore cette preuve. Elle est maintenant irréfutable, peut-on dire, car elle s'appuie sur les révélations de quatre méthodes histologiques différentes : la méthode de Golgi, celle de Cox, celle d'Erhlich, et, en dernier lieu, celle de Cajal.

Ces faits montrent une fois de plus que le neurone est une chose réelle, que les cellules nerveuses, parfaitement indépendantes les unes des autres, ne se mettent en rapport entre elles que par le contact et pas autrement.

Les anastomoses que Gerlach, Golgi et d'autres avaient jadis supposées entre les divers prolongements de neurones, celles que, plus récemment, Bethe, Held, Auerbach, ont cru voir entre les neurofibrilles intracellulaires et les arborisations péricellulaires à travers la membrane de la cellule sont, en effet, ou bien des artifices de préparations défectueuses ou le résultat de simples vues de l'esprit.

Résumons-nous :

1° Les neurofibrilles du corps cellulaire ne sont point indépendantes, comme le soutient Bethe ; ce sont des travées d'épaisseur variable, réunies par des fibrilles plus ténues, et formant de la sorte un réticulum à mailles plus ou moins larges ;

2° Neurofibrilles primaires et neurofibrilles secondaires constituent deux réticulums : l'un périnucléaire, l'autre cortical ou périphérique ;

---

(1) R. CAJAL. Les nouvelles idées sur la structure du système nerveux, traduit par L. Azoulay, Paris, 1893.

3° Chacun de ces deux réseaux contribue à la formation du faisceau de fibrilles qui se trouve dans le cylindre-axe et dans des dendrites;

4° Dans le cylindre-axe et les dendrites de petit diamètre, les fibrilles, serrées parallèlement les unes contre les autres, ne semblent pas former de réseau;

5° Les points où les expansions se divisent sont également ceux où les neurofibrilles se bifurquent;

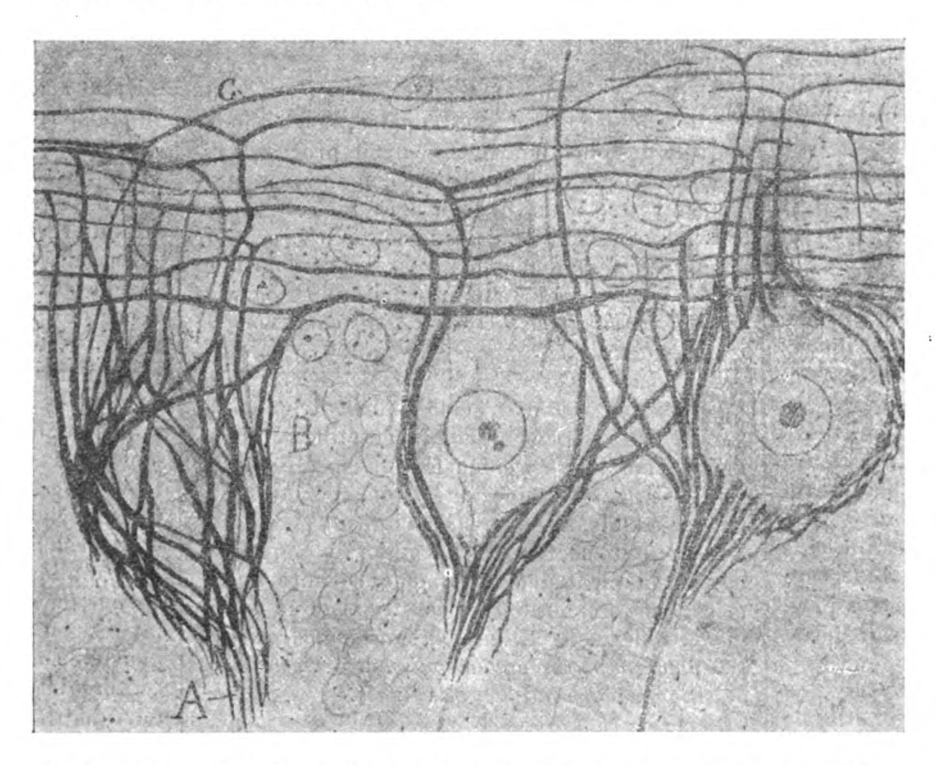


Fig. 7. — Corbeilles péricellulaires des neurones de Purkinje; cervelet du chat. A. pinceaux terminaux des corbeilles autour de l'origine du cylindre-axe; B. arborisations cylindre-axiles formant les corbeilles autour du corps des cellules de Purkinje et *en contact seulement avec lui*. Ces arborisations sont indépendantes les unes des autres; elles ne s'anastomosent ni entre elles ni avec ses neurofibrilles intra-cellulaires; C. les cylindres-axes des cellules étoilées qui fournissent les corbeilles (d'après R. Cajal).

6° Les dernières ramuscules des dendrites ou du cylindre-axe ne renferment qu'une seule neurofibrille. Celle-ci est donc enveloppée par la masse de protoplasma qui, intensément colorée par les méthodes de Golgi et d'Ehrlich, rend si visible les derniers ramuscules;

7° Les neurofibrilles des arborisations nerveuses péricellulaires se terminent librement et entrent en contact avec la membrane de la cellule enveloppée par l'intermédiaire de leur mince couche protoplas-

mique. Par conséquent, les courants nerveux ne peuvent se transmettre des neurofibriles terminales à la cellule enveloppée que si l'on admet soit la conductibilité de la membrane et du hyaloplasme soit une sorte d'action à distance, une induction des neurofibrilles terminales péricellulaires sur les neurofibrilles contenues dans le corps et les dendrites de la cellule entourée.

Les types cellulaires des neurofibrilles. — Examinons maintenant, au point de vue de l'agencement de leurs neurofibrilles, les neurones qui se trouvent dans les différentes parties du système nerveux central et de ses annexes. Une chose nous surprendra : c'est de n'y trouver que deux types neurofibrillaires, parfaitement tranchés, il est vrai, l'un *fasciculé,* l'autre *réticulé,* et de nombreux intermédiaires, *fasciculo-réticulés* par conséquent, où prédomine, suivant le cas, l'un des deux types fondamentaux.

Le *type fasciculé,* dont la cellule motrice de la moelle est peut-être l'exemplaire le plus achevé, présente ses neurofibrilles primaires, innombrables et très fines, disposées en faisceaux plus ou moins épais et plus ou moins serrés. De ces faisceaux, qui courent entre les amas ou fuseaux chromatiques et qui semblent se rendre d'un dendrite à l'autre et du corps cellulaire au cylindre-axe, les neurofibrilles primaires sont enchevêtrées de façon inextricable. Elles ne sont point indépendantes, comme on l'a prétendu ; car des fibrilles secondaires, relativement nombreuses et dirigées obliquement ou transversalement, les unissent.

Le type *réticulé* est nettement caractérisé par son réseau neurofibrillaires et ses petites mailles polygonales dans tout le corps cellulaire. Ces mailles sont pourtant plus allongées et plus serrées à l'origine des dendrites et du cylindre-axe.

Dans le *cervelet,* les grains, dont Bethe n'avait jamais pu colorer les neurofibrilles, et auxquels il refusait, pour ce motif, mais contre toute évidence, la qualité de cellules nerveuses, laissent voir un réseau aplati, à travées très fines et à mailles très larges. Mais il faut pour cela qu'ils soient suffisamment gros ; dans les grains de petite taille, on n'aperçoit, en effet, aucun filament.

Dans la *protubérance,* les *tubercules quadrijumeaux,* le *pédoncule cérébral,* les *couches optiques,* les neurofibrilles sont disposées selon le mode réticulé ou fasciculo-réticulé.

La disposition fasciculée est le propre des cellules pyramidales dans l'*écorce du cerveau.* A ce propos, rien n'est plus curieux que de comparer des préparations obtenues par la méthode de Cajal avec les dessins fournis par Bethe, d'après sa technique. Dans les premières, on voit, comme le montre la figure 5, une abondance inimaginable de neurofibrilles, les unes relativement grosses et longues, les autres très délicates et courtes, mais toutes unies en réseau. Dans les seconds, on n'aperçoit qu'un très petit nombre de filaments

épais, qui semblent se rendre indépendamment les unes des autres, du tronc protoplasmatique et des dendrites au cylindre-axe, à travers le corps. Ce seul fait suffit à notre avis, dit Azouly (1), pour démontrer la supériorité de la méthode de Cajal, sans parler de son extrême facilité, comme nous le verrons.

Tous les détails que nous avons donnés sur la distribution des neurofibrilles, dans les centres nerveux, concernent particulièrement les mammifères, car c'est de l'étude des neurofibrilles chez l'homme, le lapin, le chien, le cobaye, le chat, etc., qu'ils ont été tirés. Ils s'appliquent également avec les nuances indispensables aux autres vertébrés.

Développement des neurofibrilles (2). — Jusqu'à la découverte de la méthode de Cajal par l'argent réduit, on ne connaissait rien de la genèse des neurofibrilles. C'est elle et son auteur qui ont inauguré cet intéressant et vaste champ d'étude.

Les notions acquises sur le développement des neurofibrilles, ne peuvent être que très restreintes, par conséquent; d'autant plus que Cajal n'a pas examiné les embryons, mais les animaux ayant quelques jours d'existence ou venant de naître (chien, lapin, souris). Quoiqu'il en soit, un certain nombre de faits importants, et susceptibles d'être plus généralisés par des études ultérieures, se dégagent, dès à présent, de ces recherches préliminaires; les voici :

Les neurofibrilles commencent à se différencier à la périphérie du neurone; c'est dans les expansions dendritiques et dans le cylindre-axe que les filaments se montrent tout d'abord; ils gagnent ensuite le corps, où ils s'appliquent à la périphérie, contre la membrane seulement; enfin, leur nombre augmentant, ils envahissent tout le reste du corps jusqu'à atteindre le noyau.

Les neurofibrilles s'allongent pendant leur croisance; elles se ramifient à leurs extrémités et se multiplient comme par scissiparité.

Les ramuscules ultimes des dendrites, du cylindre-axe et de ses collatérales ne contiennent qu'une seule neurofibrille; celle-ci est certainement entourée, comme le montre la méthode de Golgi, par une épaisse couche de protoplasma, sur laquelle les épines sont implantées (1).

Les neurofibriles chez les Hirudinées (2). — Cajal a fait une étude approfondie sur le système nerveux des Hirudinées, afin de contrôler les faits et les assertions de Apathy, à qui l'on doit la découverte des neurofibrilles.

---

(1) La *Presse Médicale*, 24 août 1904, Masson, Paris.
(2) AZOULAY. La *Presse Médicale*, 14 septembre 1904.
(1) Les *épines* (de Cajal) ne sont autres que les *appendices piriformes* (Stefanowska), dont il sera question p. 73.
(2) AZOULAY. *Presse Médicale*, 7 janvier 1905.

On sait que chez la sangsue le système nerveux se compose d'une série de ganglions nerveux qui forment la chaîne ventrale. Chaque ganglion est formé de cellules nerveuses de différentes grandeurs placées à la périphérie, et la partie centrale du ganglion (neuropile) qui est composée de neurofibrilles provenant des cellules ganglionnaires périphériques (fig. 8). Chaque cellule nerveuse ne pos-

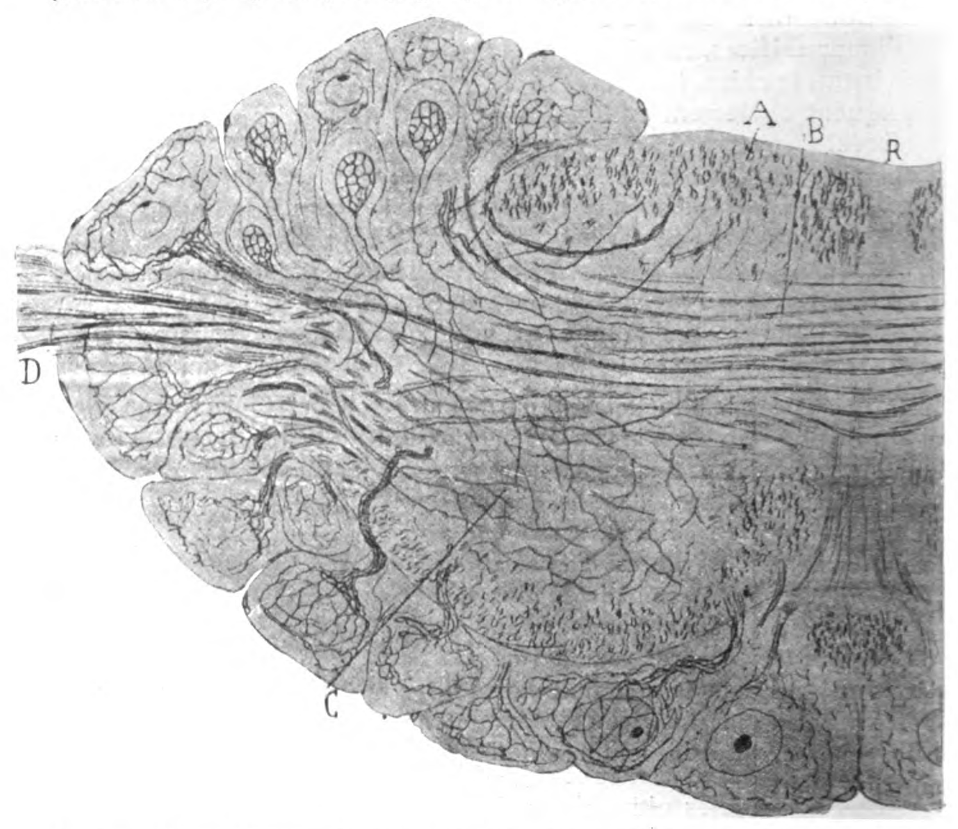


FIG. 8. — Coupe transversale d'un ganglion nerveux de la chaîne ventrale de la sangsue.

A la périphérie, on voit de grosses, moyennes et petites cellules, avec leur réseau de neurofibrilles en filets de ballon ; ces cellules envoient vers le centre leur prolongement unique rempli d'un nombre variable de neurofibrilles. Celles-ci, ramifiees au nou, se portent alors soit B dans le ganglion du côté opposé, soit A dans les zônes supérieure et inférieure longitudinale coupées en travers, soit dans la substance plexiforme ou ponctuée de Leydig où elles se ramifient. Le nerf D est à la fois moteur et sensitif, comme on le voit, il n'existe pas trace de réseau dans la substance centrale du ganglion.

sède qu'une seule expansion qui se dirige vers le centre du ganglion. La partie centrale du ganglion présente déjà à un faible grossissement bien plus l'aspect d'un plexus que celui d'un réseau comme le veut Apathy, aussi le nom de *substance plexiforme* que lui a donné

Cajal nous semble-t-il préférable. Si on l'étudie à l'aide des objectifs les plus puissants, on ne voit pas la moindre anastomose entre les neurofibrilles pour former le réseau, et pourtant Apathy prétend qu'il existe des anastomoses et un réseau dans le neuropile, comme on le voit dans son schéma. Il en a même fait la base d'une théorie singulière sur la constitution et le fonctionnement de la cellule nerveuse. Peut-être faut il attribuer son assertion aux difficultés de ses techniques et à la trop grande part qu'elles laissent ainsi à l'interprétation (voir fig. 9).

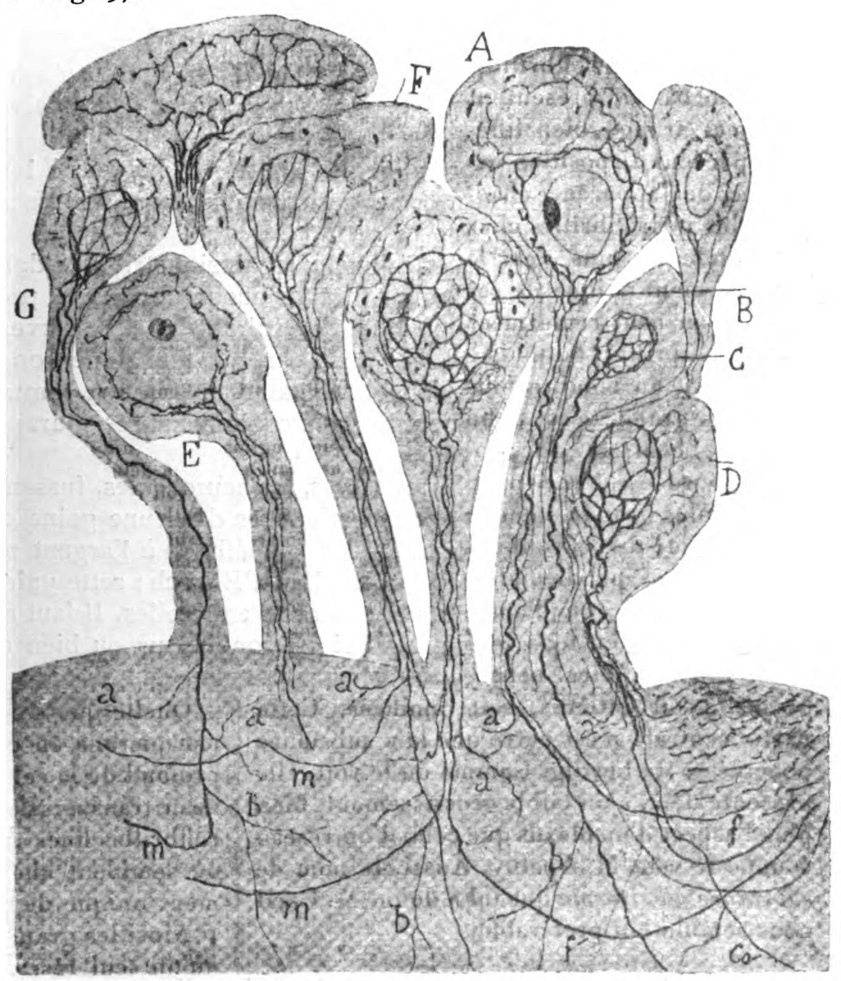


FIG. 9. — Cellules petites et moyennes d'un ganglion nerveux de la sangsue. On voit le réseau périnucléaire épais et le réseau cortical diffus et mince, bien visible surtout en D ; ces deux réseaux sont unis l'un à l'autre. — On voit dans la substance plexiforme (neuropile), où débauchent les prolongements uniques de ces cellules, les divisions des neurofibrilles fines et surtout celles des collatérales *b* ; ces divisions ne s'anastomosent point et ne forment point le réseau supposé par Apathy et qui fait la base de sa théorie (d'après R. Cajal).

En résumé, les premières recherches de Cajal sur les neurofibrilles des hirudinées nous apprennent les faits suivants :

1° Il existe dans les neurones de ces invertébrés, comme l'a découvert Apathy, des filaments disposés en un ou deux réseaux élégants autour et à distance du noyau ;

2° Il est impossible d'apercevoir dans ces filaments la moindre trace de fibrilles plus fines, élémentaires, ainsi que Apathy les appelle ;

3° Les neurofibrilles émises par le réseau à travers l'expansion unique du neurone prennent diverses directions en arrivant au centre du ganglion ; les unes vont à des muscles, les autres forment des fibrilles d'association, dans la chaîne ventrale ; d'autres enfin, plus ténues, s'épuisent dans la substance plexiforme par des divisions successives librement terminées ;

4° Les neurofibrilles motrices, d'association, etc., émettent, à leur passage dans la substance plexiforme, des collatérales qui s'épuisent également dans cette substance ;

5° Les neurofibrilles fines et les collatérales, ainsi distribuées dans la substance plexiforme, correspondent, sans aucun doute, aux prolongements accessoires de Retzius et de Lenhossek ; elles servent donc à recueillir les courants et à les transmettre au reste du neurone ;

6° Il n'existe point de réseau dans la substance plexiforme comme l'a cru Apathy ; par suite, la doctrine de la conduction des courants par contiguité reste intacte ;

7° Enfin, de même que chez les vertébrés, les neurofirilles, fussent-elles les plus délicates, sont toujours enfermées dans une gaine de protoplasma cellulaire, transparente dans la méthode à l'argent réduit, colorable par les méthodes de Golgi et d'Erhlich ; cette gaîne empêche le contact immédiat des neurofibrilles entre elles. Il faut en conclure que c'est le spongioplasma qui est conducteur ou bien ce sont les neurofibrilles ; dans ce dernier cas, il ne se peut agir que d'une action à distance, d'une sorte d'induction. C'est au même dilemme de pure physiologie que nous avait amenés l'étude des neurofibrilles chez les vertébrés.

Il est intéressant de signaler encore un travail critique de Cajal sur la théorie de Bethe, sur la structure et les connexions des cellules nerveuses (1). Ses fibrilles intraprotoplasmiques ne sont pas d'une existence générale ; elles manquent dans beaucoup de petits neurones et dans toutes les arborisations terminales. Elles ne constituent pas, par conséquent, un conducteur, ou du moins elles ne sont pas l'élément conducteur exclusif du système nerveux.

---

(1) Trabajos del laboratorio de investigaciones biologicas de la Universiddad e Madrid, vol. II, fasc. 1-2-3, 1903.

Le réseau péricellulaire de Golgi et le réseau interstitiel de Bethe ne représentent pas de stuctures préexistant chez le vivant ; ce ne sont pas des terminaisons de fibres ni des éléments de passage des terminaisons aux fibrilles cellulaires. Elles résultent probablement de la coagulation de quelque substance albuminoïde dans les espaces lymphatiques péricellulaires et péridendritiques. On ne peut pas démontrer non plus de connexions entre les réseaux péricellulaires et les neurofibrilles.

En outre, ils manquent dans les cellules ganglionnaires de la rétine et dans les cellules des ganglions sensitifs qui pourtant sont entourés d'un plexus serré de terminaisons nerveuses. En appliquant la méthode de Bethe à d'autres tissus, rein, foie, estomac, intestin, langue, on colore également un réseau dans les espaces lymphatiques. Quand une cellule nerveuse est un peu rétractée par les réactifs, on voit un réseau dans l'espace péricellulaire.

Comme la méthode de Bethe ne colore pas les collatérales des fibres nerveuses ni les expansions terminales des fibres et des dendrites, on ne peut pas fonder sur les résultats qu'elle donne une théorie sur la conduction nerveuse. Les attaques de Bethe et de Nissl n'ébranlent pas la théorie du neurone.

2. Les travaux de Van Gehuchten et ses élèves

Plusieurs mois après la publication de la nouvelle méthode de Cajal, Van Gehuchten (200) a eu recours à cette méthode pour étudier la structure de la cellule nerveuse. Il a pu confirmer en grande partie les faits constatés antérieurement par Cajal. Chez les lapins, les cobayes et les chiens, on voit partout les prolongements plotoplasmatiques constitués d'un faisceau de fibrilles fines, régulières, tantôt nettement parallèles, tantôt légèrement onduleuses. Arrivées au niveau du corps cellulaire, elles s'écartent légèrement les unes des autres, quelques-unes se rendent directement dans le prolongement protoplasmatique voisin, les autres, en plus grand nombre, traversent le corps cellulaire pour se rendre dans un prolongement protoplasmatique plus éloigné, soit dans le cône d'origine de l'axone. Dans le corps de certaines cellules nerveuses, ces fibrilles s'anastomosent les unes avec les autres, de façon à former un véritable réseau. Mais dans les prolongements protoplasmatiques, l'*indépendance* des fibrilles est réelle. La structure *réticulée* du protoplasma cellulaire dans un bon nombre de cellules nerveuses ressort donc à toute évidence des recherches faites par Cajal et par Van Gehuchten, à l'aide de la nouvelle méthode de Cajal.

Cette structure réticulée existe d'ailleurs partout dans le système nerveux des invertébrés, ainsi que cela résulte des recherches d'Apathy et de Bethe. Chez les vertébrés elle est admise par Donaggio, Simarro.

Mais si le réseau existe dans le corps cellulaire, si les neuro-fibrilles indépendantes les unes des autres dans les prolongements protoplasmiques, s'anastomosent entre elles dès leur entrée dans le corps cellulaire, l'objection formulée par Bethe contre la théorie de la polarisation dynamique des éléments nerveux, tombe complètement. La méthode de Cajal semble donc être une méthode d'imprégnation élective des neuro-fibrilles de toute la partie protoplasmique des cellules nerveuses, au moins au même titre que les méthodes de Bethe, de Donaggio, de Simarro, de Bielschowsky. Mais pas plus que n'importe laquelle de ces dernières méthodes, elle ne nous montre des fibrilles sortant du corps cellulaire ou des ramifications protoplasmatiques pour aller se continuer avec des fibrilles extra-cellulaires. La continuité entre les fibrilles conductrices de tous les éléments nerveux, admise hypothétiquement par Bethe et Nissl, reste donc à l'état d'hypothèse. Il s'ensuit tout naturellement que, dans l'état actuel de la science, il n'existe aucun fait *histologique* que l'on puisse invoquer contre la doctrine de l'indépendance anatomique des éléments nerveux. Pour Van Gehuchten la théorie des neurones n'est pas une théorie, mais un fait. Mais l'unité anatomique ou histologique n'entraine pas nécessairement l'unité embryologique et pathologique du neurone. Si cette dernière conception se confirme de moins en moins, les éléments nerveux, les neurones, doivent être regardés néanmoins comme étant anatomiquement indépendants.

Un point qui mérite d'être signalé, dit Van Gehuchten, c'est l'absence complète d'appendices piriformes ou filiformes sur les dendrites des cellules pyramidales de l'écorce. Ces appendices ont été considérés par quelques auteurs comme des productions artificielles. Cette opinion a cependant beaucoup perdu de sa valeur depuis que certains auteurs sont parvenus à les colorer par la méthode d'Ehrlich. Leur absence dans les préparations traitées par la méthode au nitrate d'argent de Cajal ne peut pas être alléguée en faveur de leur nature artificielle, mais tend uniquement à prouver que s'ils existent réellement, ils sont privés de neurofibrilles et doivent par conséquent être de nature protoplasmique. Une telle structure autoriserait des doutes sérieux sur le rôle physiologique que certains auteurs attribuent à ces appendices. Nous allons voir plus loin que Stefanowska ne partage pas cette manière de voir.

Indépendamment de la structure fibrillaire des cellules nerveuses et de leurs prolongements, les nouvelles méthodes histologiques ont encore mis en évidence deux points hautement importants concernant les rapports entre les neurones. Nous avons ici en vue les *boutons terminaux* et le *réseau péricellulaire*. Il a déjà été question ailleurs des boutons terminaux de Held et de Auerbach (voir p. 18). Nous avons vu que Cajal a retrouvé dans ses préparations les amas de neurosomes de Held ou les boutons terminaux de Auerbach, qu'il

désigne sous le nom de *massues terminales (maza terminal)*. Il décrit deux espèces de ces nodosités : les nodosités terminales et les nodosités du trajet. Ces masses terminales sont très abondantes au niveau du corps cellulaire. Vue de face, elles donnent à ce dernier un aspect tacheté comme une peau de tigre. Elles ne manquent jamais sur les dendrites, elles sont rares sur le cône d'origine et manquent toujours sur l'axone (voir fig. 6).

Van Gehuchten a repris cette étude avec la nouvelle méthode de Cajal et confirme pleinement les faits signalés par le professeur de Madrid. Sur un grand nombre de cellules volumineuses éparpillées dans la formation réticulaire du bulbe et du pont de Varole du lapin adulte, dit-il, nous avons obtenu des boutons terminaux de Auerbach. Ils n'ont pas la forme nettement triangulaire que leur a donné ce dernier auteur, mais se présentent plutôt sous la forme de *massues* suspendues à de fins filaments légèrement ondulés et dont les formes sont assez variables.

Quelle que soit la forme que puissent affecter ces masses terminales, une chose est certaine : dans les préparations obtenues par la méthode de Cajal, ces masses se montrent indépendantes du corps cellulaire et des dendrites avec lesquels elles arrivent en contact.

Les filaments auxquels ces masses sont suspendues sont généralement grèles. Il proviennent du tissu ambiant. Ceux qui viennent en contact avec le corps cellulaire affectent généralement une disposition radiée : ils sortent du tissu ambiant formé par un entrelacement inextricable de fibrilles nerveuses et viennent s'appliquer presque perpendiculairement sur le corps de la cellule nerveuse. La même disposition s'observe dans la partie voisine des troncs protoplasmatiques

Nous croyons avec Cajal, dit M. Van Gehuchten, que ces fibrilles, porteurs de masses terminales, sont les dernières ramifications cylindraxiles fines et grêles appartenant à des neurones plus ou moins éloignés et qui viennent se terminer par des boutons libres sur la partie protoplasmatique des cellules nerveuses de la substance grise. Ce qui plaide en faveur de cette manière de voir, c'est que la méthode de Cajal est une méthode d'imprégnation élective des neuro-fibrilles qui, jusqu'à présent, n'a jamais mis en relief les éléments de neuroglie.

Ces connexions interneuroniques par *masses ou plaquettes terminales* ne semblent pourtant pas être une disposition générale se retrouvant dans toutes les régions grises du névraxe. Van Gehuchten ne les a observées, jusqu'à présent, qu'aux cellules volumineuses du type moteur, éparpillées dans la formation réticulaire du bulbe et du pont de Varole, aux cellules du noyau de Deiters, ainsi qu'aux cellules radiculaires des nerfs moteurs périphériques. Cajal les décrit aussi au niveau des celules de l'olive supérieure.

Les masses ou plaquettes terminales, mises en évidence par la méthode de Cajal, paraissent être identiques aux boutons terminaux décrits par Auerbach et aux pieds terminaux observés par Held.

A propos du même sujet Van Gehuchten écrit ailleurs (202) qu'avec la méthode de Cajal on n'est pas parvenu jusqu'ici à colorer un réseau péricellulaire, preuve éclatante que, si un pareil réseau existe, il ne peut pas être constitué par des neurofibrilles et ne peut en aucune façon intervenir dans le fonctionnement des éléments nerveux. Mais si le réseau péricellulaire n'existe pas comme réseau nerveux, la méthode de Cajal a mis en évidence, avec une netteté surprenante, les pieds terminaux de Held et Auerbach, elle a montré que ces boutons terminaux ne sont que les renflements de fines fibrilles nerveuses provenant du fouillis de fibrilles nerveuses dans lequel se trouve englobé le corps de toute cellule nerveuse, et que ces renflements, indépendants les uns des autres, ne font que s'appliquer sur le corps cellulaire et sur la surface des dendrites sans qu'il n'y ait nulle part trace de continuité de substance.

Ces recherches sur les rapports intimes existant entre les dernières ramifications cylindraxiles et le corps des cellules nerveuses — entreprises dans le but de démontrer la continuité anatomique des éléments nerveux au moyen de réseaux péricellulaires — ont donc conduit à un résultat tout opposé à celui qu'on en attendait; elles sont venues apporter une preuve nouvelle de l'indépendance anatomique de ces éléments mis en relief par la méthode de Golgi (Van Gehuchten, *loc. cit.*).

Nous remarquons en passant que Mahaim, de Lausanne (135), a entièrement confirmés les résultats de Cajal et de Van Gehuchten, concernant les boutons terminaux. Mahaim a étudié ces terminaisons à de forts grossissements et avec la méthode au formol, ce que personne n'avait fait jusqu'à présent. Il a vu que les boutons terminaux n'entrent pas en connexion avec les cellules nerveuses comme le soutiennent Held et Wolff; il n'a jamais vu non plus de trace d'aucun réseau extra-cellulaire chez les vertébrés. Mahaim critique ensuite le procédé de fixation (alcool) employé par Held.

Une étude approfondie sur l'histologie fine de la cellule nerveuse a été récemment entreprise par Michotte (139) au laboratoire de Van Gehuchten.

Après des considérations sur les deux principales théories en présence, celle des neurones et celle de la continuité entre les éléments nerveux, l'auteur rend hommage à la *méthode de Cajal,* laquelle est venue remettre les choses au point.

L'auteur a traité, par cette méthode, les principaux types cellulaires des centres nerveux cérébro-spinaux, et par celle de Simarro, ceux de la moelle épinière. Il examine la structure des cellules : 1° des ganglions rachidiens ; 2° de la moelle épinière ; 3° du bulbe rachidien ;

4° du cervelet; 5° de l'écorce cérébrale; 6° de la rétine. Il traite ensuite de connexions nerveuses.

Il constate la présence d'un réseau dans toutes les cellules nerveuses; seulement ce réseau affecte des formes très différentes qui le conduisent à admettre trois dispositions principales de l'armature du protoplasme: il les désigne par les dénominations de *type réticulaire, type fasciculé* et *type fibrillo-réticulaire.*

Sur tous les prolongements protoplasmiques ou cylindraxiles examinés par lui, il n'a jamais trouvé trace d'aspect moniliforme ni d'appendices piriformes; cet aspect, obtenu après imprégnation des cellules par le chromate d'argent, n'affecterait pas la partie véritablement conductrice, c'est-à-dire les fibrilles, mais seulement la substance amorphe qui les recouvre.

L'auteur discute la valeur de la méthode de Joris à l'or colloïdal; pour lui, « la méthode de Cajal met en évidence tout ce que montre la méthode de Joris, et cela au moins avec la même netteté si pas avec plus de finesse. » D'après Michotte, c'est dans la coloration ou l'imprégnation incomplète des neurofibrilles qu'il faut chercher la cause des divergences existant entre les résultats obtenus par Bethe, Joris et lui. A l'appui de son dire, il ajoute; « on obtient fréquemment avec la méthode de Cajal, sur des pièces incomplètement imprégnées, les neurofibrilles indépendantes sans trace de réseau ».

En ce qui concerne l'étude des connexions nerveuses, Michotte n'a découvert trace de réseau en dehors de la cellule, pas plus de réseau péricellulaire que de réseau intercellulaire; toutes les fibres visibles lui ont paru, sur tout leurs parcours, parfaitement indépendantes les unes des autres; il a rencontré la même indépendance des fibrilles dans les corbeilles péricellulaires des cellules de Purkinje, dans les glomérules du bulbe olfactif et dans les boutons terminaux d'Auerbach.

En résumé, Michotte, à l'exemple de Van Gehuchten, de Cajal, de Marinesco, et d'autres, voit dans l'existence d'un réseau intracellulaire, dans la disposotion des neurofibrilles, dans l'absence absolue d'anastomoses extracellulaires et l'absence d'un réseau péricellulaire, une confirmation de la théorie des neurones.

Unité et indépendance — ce sont les deux thèses fondamentales de la théorie des neurones.

3. Opinion de Retzius, de Lenhossek, de Marinesco et de Lugaro sur la théorie des neurones

Retzius (155), qui jouit d'une autorité considérable dans la question d'histologie, grâce à de nombreux et importants travaux, est partisan de la théorie du neurone, c'est-à-dire de l'indépendance des cellules nerveuses dont les prolongements ont entre eux des rapports de contact, de contiguité et non de continuité. Il abandonnerait d'ail-

leurs ses opinions, si les adversaires apportaient des faits démontrant la fausseté de la théorie du neurone.

Mais s'appuyant sur les travaux qu'il a exécutés depuis quinze ou vingt ans sur les centres nerveux des vertébrés et des invertébrés, tenant compte des nombreux travaux des autres auteurs, il conserve ses convictions que les recherches toutes récentes de Cajal ont encore consolidées. Les critiques de Bethe au sujet des méthodes employées et notamment de la nouvelle méthode au nitrate d'argent de Cajal, sont sans fondement.

Il rappelle ses travaux et d'autres sur les centres nerveux des invertébrés, et notamment sur la structure de la substance ponctuée de Leydig, chez les vers, les crustacés, les gastéropodes, et il arrive à la conclusion que la substance ponctuée (neuropile) est formée par l'entrecroisement des prolongements des cellules nerveuses, que ces prolongements ne forment pas entre eux un véritable réseau, qu'ils ne s'anastomosent pas, mais n'ont entre eux que des rapports de simple contact.

Malgré tout le soin qu'il y met, Retzius ne parvint pas à réussir la méthode d'Apathy au chlorure d'or. Il eut l'occasion, plus tard, d'examiner une série de préparations de l'histologiste hongrois. Tout en admirant la découverte des neurofibrilles faite par Apathy, il a pu se convaincre, par l'examen des préparations, que les faits ne démontraient pas les idées, les théories émises par cet histologiste. Il critique les travaux de Bethe sur les cellules nerveuses des vertébrés. Retzius retourne à Bethe le reproche que celui-ci a souvent fait aux autres, d'employer des méthodes imparfaites.

Enfin, dans une sorte de tableau synthétique, qui n'est pas sans faire impression, Retzius rassemble les faits en faveur de la théorie de l'indépendance cellulaire, de la théorie du neurone, qui ont été découverts dans les centres nerveux des invertébrés et des vertébrés.

Il conclut que la substance ponctuée des centres nerveux des invertébrés est formée de prolongements cellulaires qui s'entrecroisent et forment un feutrage; ils ne s'anastomosent pas en réseau. Il en est de même de la substance grise des centres nerveux des vertébrés, formés de fins faisceaux nerveux s'entrecroisant, mais ne s'anastomosant pas en réseaux.

Lenhossek (121) a donné récemment un court aperçu des différentes méthodes de coloration des fibriles nerveuses, d'Apathy, de Bethe, de Meyér, de Simarro, de Bielschowsky, puis s'étend assez longuement sur la nouvelle technique du célèbre histologiste espagnol. Cette dernière surpasse toutes les précédentes, car elle est applicable aussi bien aux vertébrés qu'aux invertébrés, aux centres nerveux adultes aussi bien qu'à ceux des embryons ou des sujets très jeunes; elle est simple et facile et enfin elle donne des résultats *à peu près* constants. Cependant les chercheurs qui ne possèderont pas abso-

lument la méthode, éprouveront encore parfois des mécomptes, notamment avec les préparations des sujets adultes. Elle présente en outre l'inconvénient sérieux de ne pas imprégner uniformément toute la pièce que l'on veut examiner de sorte que dans certains cas, notamment dans les recherches anatomo-pathologiques, l'examen devra être complété par l'emploi d'autres méthodes, en particulier celle de Bielchowsky qui donne des préparations admirables, mais est compliquée et difficile.

Lenhossek et ses élèves ont modifié un peu la méthode de Cajal, en plaçant pour finir les préparations dans un bain de chlorure d'or, qui décolore le fond et fait ressortir beaucoup plus nettement les fibrilles.

Les résultats observés avec la méthode de Cajal ne seraient pas, d'après von Lenhossek, de nature à porter une atteinte bien sérieuse à la théorie des neurones. On ne pourrait même pas considérer les neurofibrilles comme les éléments conducteurs du neurone. Les ramifications terminales épicellulaires des fibres nerveuses non seulement ne se continuent pas directement avec les fibrilles intracellulaires, mais elles ne sont même pas en contact immédiat avec elles ; elles en sont au contraire séparées par une couche de neuroplasme entièrement dépourvue de fibrilles. von Lenhossek insiste d'ailleurs tout particulièrement sur ce point que les méthodes les plus récentes n'ont pas encore montré d'une façon positive la continuité des différentes fibrilles, le passage des fibrilles d'un dendrite d'une cellule dans les dendrites d'une autre cellule; l'immense majorité des observateurs ont toujours vu les fibrilles se terminer librement.

Seuls Apathy et Prentiss ont vu, chez certains invertébrés, un réseau de fibrilles et encore, pour Prentiss, les anastomoses seraient rares et peu étendues et ne représenteraient pas du tout le réseau diffus d'Apathy. Mais ces observations sont restées isolées et les adversaires du neurone n'ont pu faire, sur ce chapitre du moins, que des déductions et des hypothèses. Dans les cellules ganglionnaires de la moelle, von Lenhossek a vu également les fibrilles se disposer en réticulum. Enfin, la méthode de Cajal lui a montré des fibrilles déjà constituées, dans les cellules d'embryons humains de trois et de quatre mois. Cette observation détruit donc l'opinion d'après laquelle les fibrilles ne seraient pas produites sur place dans les cellules nerveuses, mais proviendraient, par prolifération, de cellules fibrillogènes spéciales.

L'étude des neurofibrilles chez les embryons des vertébrés a été faite tout récemment par Dustin, a l'Institut de Physiologie de Bruxelles (69). Dans un travail très documenté l'auteur arrive aux résultats suivants :

I. — Les neurofibrilles apparaissent très tôt chez l'embryon.

II. — Leur développement succède au développement du cyto-

plasme et est parallèle au développement de la substance chromophile.

III. — Les neurones moteurs développent leurs neurofibrilles avant les neurones d'associations; la moelle et le bulbe développent les leurs avant le cerveau.

IV. — Dans beaucoup de cellules, les fibrilles apparaissent d'abord dans les prolongements, puis gagnent le centre de la cellule, pour y former un réseau complet. Le développement est à la fois cellulipète et cellulifuge.

V. — Chez les vertébrés inférieurs ou les mammifères nouveau-nés, le réseau périnucléaire à grosses fibrilles est souvent très évident, rappelant la disposition propre aux neurones des invertébrés.

VI. — La progression en âge, comme l'élévation dans la série animale est marquée par la complexité de plus en plus grande des réseaux fibrillaires.

Dustin, ayant étudié les neurofibrilles par la nouvelle méthode de Cajal, confirme donc les résultats de l'histologiste espagnol, ainsi que ceux de Lenhossek.

Marinesco a publié récemment plusieurs travaux sur les neurofibrilles à l'état normal et pathologique (128).

L'auteur a vérifié ses anciens travaux par la nouvelle méthode de Cajal en même temps qu'il admet avec réserves les conclusions de Bethe et Nissl concernant la forme et le trajet des neurofibrilles dans les cellules nerveuses du système cérébro-spinal. Le remarquable travail de Cajal, dit Marinesco, démontre de la manière la plus absolue que le neurone anatomique n'est pas une fiction, mais une réalité indiscutable.

Lugaro va encore plus loin que Marinesco dans sa conception de la théorie du neurone. En effet, dans son travail sur « l'état actuel de la théorie du neurone » (119), Lugaro arrive aux conclusions suivantes:

1° Le neurone est discutable en tant qu'unité cellulaire, il ne l'est pas comme unité anatomique. La démonstration de la continuité des neurofibrilles et de leur passage d'un neurone à l'autre ne détruirait pas la conception de l'individualité anatomique du neurone;

2° Cette continuité chez les vertébrés n'est pas démontrée; il est vraisemblable que cette continuité chez les invertébrés constitue un cas spécial, une adaptation particulière qui ne se retrouve pas chez les vertébrés.

3° La loi de la polarisation dynamique demeure intacte dans ses lignes générales;

4° La loi de Waller, même si on tient comme démontrée l'origine

pluricellulaire de la fibre nerveuse et de la régénération autogène des nerfs, persisterait comme loi du trophisme nerveux dans l'organisme adulte.

CHAPITRE III

Discussion des thèses de la théorie du neurone

On sait que suivant la théorie du neurone on se représentait chaque cellule nerveuse comme une *unité* indépendante au point de vue anatomique et physiologique, et on reconnaissait nettement au neurone les propriétés suivantes:

1° Le neurone est une unité embryogénique, c'est-à-dire qu'il provient d'une cellule embryonnaire unique;

2° Le neurone est une unité cellulaire anatomique, même à l'état adulte. Chez l'animal complètement développé le complexus entier: cellule ganglionnaire, dendrites et cylindraxe, représente également une seule cellule;

3° En dehors du neurone, il n'existe aucun élément nerveux;

4° Les neurones ne sont en rapport entre eux que par contiguité, c'est-à-dire que les arborisations dendritiques et celles des fibres nerveuses se terminent toujours librement;

5° Le neurone est une unité trophique;

6° Il représente une unité fonctionnelle ou physiologique.

Mais nombre de travaux récents semblent être en désaccord avec les résultats des recherches plus anciennes, d'où sont nées les attaques dirigées contre la théorie du neurone, formulées d'abord timidement, puis d'une manière de plus en plus énergique, au point de faire dire à certains auteurs que cette théorie est même dangereuse et qu'elle apporte des entraves au progrès de la neurologie. Ce sont là des reproches bien graves et qui nous obligent à bien scruter les arguments pour et contre cette théorie, afin de nous orienter dans ces discussions interminables.

Nous avons déjà passé en revue les nombreux travaux histologiques dont les résultats semblaient renverser la notion du neurone comme une *unité anatomique*. Apathy, Bethe, Held, Nissl, Joris et tant d'autres nous affirment qu'il y a partout continuité entre ces éléments nerveux aussi bien dans les centres qu'à la périphérie. Nous avons vu également que les partisans de la théorie du neurone ont opposé à ces objections une série de recherches nouvelles qui semblent donner une démenti formel aux adversaires de la théorie.

Les différentes autres thèses de la doctrine du neurone ont été également combattues et défendues dans ces derniers temps. Nous allons résumer dans ce chapitre les résultats auxquels on est arrivé dans l'état actuel de la science.

UNITÉ EMBRYOLOGIQUE

Cette notion a été introduite dans la science depuis les recherches de His, qui démontraient que le neurone chez l'adulte n'est que le résultat de la différenciation d'une seule cellule nerveuse embryonnaire (neuroblaste) et toute fibre nerveuse ne représente, au moins dans sa partie essentielle (le cylindraxe) qu'un prolongement de cette même cellule nerveuse. Il en est de même de toutes les ramifications protoplasmatiques.

Ces vues de His ont été confirmées par des recherches d'autres savants. Mais des objections se sont élevées. Certains auteurs récents prétendent que His et d'autres ont observé des embryons trop âgés et n'ont pas pu surprendre les premières dispositions cellulaires, et que le neurone, au point de vue de son origine, est loin d'être une cellule unique; il provient toujours de la fusion d'un certain nombre de cellules. Il aurait donc une origine *pluricellulaire*.

Il y a quelques années on ne contestait encore que l'origine unicellulaire de la *fibre nerveuse*. Dans ces derniers temps quelques auteurs sont allés encore plus loin et ont même élevé des doutes concernant l'origine unicellulaire du *corps cellulaire* et des *ramifications protoplasmatiques*.

Recherches sur l'origine des dendrites. — Nous savons, d'après les recherches faites par Cajal, von Lenhossek, Retzius, etc., que les prolongements protoplasmatiques proviennent du bourgeonnement du corps cellulaire. Cette opinion a été combattue dans ces derniers temps par Fragnito (75), Pighini et d'autres. Ces auteurs pensent que les ramifications dendritiques ne peuvent pas être considérées comme des expansions du corps cellulaire, mais comme le résultat de la fusion complète d'un grand nombre de cellules embryonnaires qui, en se fusionnant et en perdant leur noyau, produisent la ramification protoplasmatique.

Nous devons rappeler ici que les recherches de M. Stefanowska (1898) sur l'évolution des cellules nerveuses corticales (177) donnent un démenti formel à l'hypothèse de ces derniers auteurs. Stefanowska suit pas à pas cette évolution de l'écorce chez les souris blanches, à partir du premier jour de leur naissance jusqu'à l'âge de quinze jours. La souris blanche nouveau-née présente un sujet excellent pour cette étude, car son écorce cérébrale se trouve encore à cette époque à l'état complètement rudimentaire. Voici l'aspect que présentent les préparations microscopiques faites par la méthode de Golgi.

La première chose qui frappe l'observateur, c'est que les différentes régions de l'écorce n'atteignent pas simultanément le même degré d'évolution ; certaines cellules ou certaines groupes de cellules

précèdent de beaucoup d'autres cellules ou groupes voisins. Elles possèdent de longs cylindraxes et de nombreuses dendrites ramifiées, en un mot elles présentent l'aspect de cellules nerveuses adultes. Par conséquent, de telles cellules nerveuses ne peuvent nous renseigner aucunement si elles proviennent d'un seul neuroblaste ou de plusieurs. Mais ces cellules bien développées sont en minorité dans l'écorce de la souris nouveau-née; tandis que la plupart des cellules se trouvent encore au stade embryonnaire; elles présentent toutes les phases évolutives, à partir des simples neuroblastes et en terminant par les cellules pyramidales bien constituées. L'écorce cérébrale de la souris nouveau-née ne rappelle encore en rien la topographie de l'écorce de la souris adulte.



FIG. 10. — Cellules corticales disposées en chaîne, souris âgée de 1 jour. Nachet, obj. 5, oc. 2.

Dans cet état primitif de l'écorce les cellules embryonnaires ont une disposition bien caractéristique, à savoir, elles sont réunies en groupes qui prennent la forme de longues chaînes disposées parallèlement. J'ai représenté dans la figure 10 un spécimen de cette concaténation cellulaire. Dans chaque chaîne ou îlot les cellules sont fortement serrées les unes contre les autres; elles ont la forme ovoïde, leur gros noyau, qui n'absorbe pas la matière colorante, est entouré d'une mince couche de protoplasme. Souvent ces cellules possèdent déjà des tiges primaires protoplasmiques dirigées parallèlement les unes par rapport aux autres, *mais il n'y a pas encore de traces de ramifications protoplasmatiques secondaires*, et il ne pourrait y en avoir dans ces îlots où l'espace manque pour leur développement, où les corps des cellules sont tellement rapprochés les uns des autres, qu'ils se touchent, tout en gardant des contours bien nets.

Pendant les jours suivants, malgré un progrès visible dans l'accroissement des cellules nerveuses, l'écorce garde encore plusieurs caractères embryonnaires : *la disposotion des cellules en groupes*

prédomine encore et les cellules qui entrent dans la composition de chaque groupe sont encore très rapprochées les unes des autres (voir figures 11 et 12. A cette époque commencent à apparaître les prolongements protoplasmiques à la base du corps cellulaire ainsi que les ramifications sur la tige protoplasmatique principale.

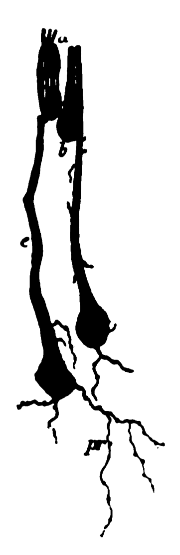


FIG. 11. — Deux grandes cellules pyramidales, souris âgée de 1 jour. En haut on voit trois cellules nerveuses embryonnaires (*a* et *b*) à noyaux distincts.

Or, sur des centaines de préparations il a été possible à Stefanowska de constater que les ramifications protoplasmatiques secondaires débutent comme de petites excroissances filiformes sur la tige principale et finissent par s'allonger rapidement comme les rameaux d'un arbuste. En poursuivant cette étude minutieuse du développement de la cellule nerveuse depuis les neuroblastes jusqu'à l'état adulte, Stefanowska n'a jamais vu une fusion quelconque entre les neuroblastes pour former un neurone cortical. Dans cette étude où les images sont nettes, où les cellules embryonnaires sont d'un volume considérable, il est facile d'observer toutes les phases du développement des dendrites (voir fig. 16).

En s'appuyant sur mes recherches, je crois pouvoir affirmer que le corps cellulaire et les ramifications protoplasmatiques proviennent non pas de la fusion de plusieurs neuroblastes, mais bien *de l'accroissement d'une seule cellule primitive,* ce qui confirme les observations des anciens auteurs.

Développement embryonnaire de la fibre nerveuse. — Le fait le

plus vivement discuté actuellement se rapporte à l'origine uni- ou pluricellulaire de la fibre nerveuse. Contrairement à l'opinion de His, un certain nombre d'auteurs (Balfour, Götte, Beard, Dohrn, Van Wijhe, Chiarugi, Apathy, Kupffer, Paladino, Capobianco, Fragnito et d'autres) ont soutenu l'idée que toute fibre doit être considérée comme la résultante de la fusion intime d'un grand nombre de cellules nerveuses, placées bout à bout, chacune d'elles correspondant chez l'adulte à un segment interannulaire. Cette origine pluricellulaire ou *caténaire* de la fibre nerveuse a été appuyée dans ces derniers temps, à la fois par des observations embryologiques et par des recherches expérimentales.

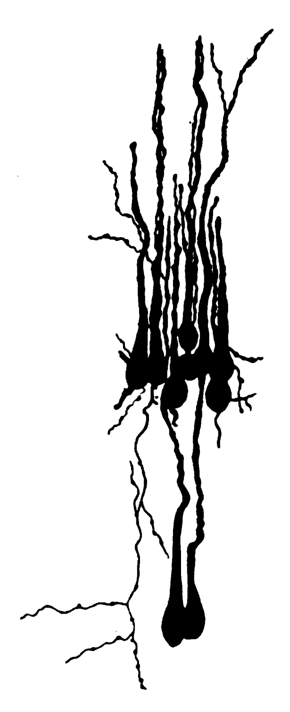


FIG. 12. — Groupe de cellules nerveuses empiétant les unes sur les autres; les prolongements protoplasmatiques collatéraux sont encore peu développés. Souris âgée de 6 jours, (d'après Stefanowska).

Bethe a étudié l'origine des nerfs périphériques chez l'embryon du poulet (24).

Il a trouvé que, avant l'apparition de toute trace de fibre nerveuse, il existe, à la place où le nerf se formera, une bande de cellules fusiformes, dont il n'a pu établir l'origine, mais qui sont pour lui des cellules spéciales destinées à produire, par différenciation de leur protoplasma, les neurofibrilles des fibres périphériques et les noyaux des segments interannulaires.

Bethe conclut de ses observations que les fibres nerveuses ont une origine pluricellulaire, non pas que chaque fibre provienne d'une seule rangée de cellules comme beaucoup d'auteurs l'ont soutenu, mais en ce sens qu'une rangée de cellules donne naissance à un grand nombre de fibres nerveuses.

Cette origine pluricellulaire ou *caténaire* de la fibre nerveuse a été admise également par Schultze (164) et Pighini, qui considèrent chacune des cellules de la chaîne cellulaire de Bethe comme un neuroblaste de forme bipolaire, dont le protoplasme se transforme en neurofibrilles allant se continuer avec les neurofibrilles des cellules voisines et dont le noyau va devenir le noyau de Schwan du segment interannulaire.

Joris (115) admet aussi l'origine caténaire de la fibre nerveuse, mais ces observations ne concordent pas avec celles de Bethe. Il a poursuivi l'éude de ces phénomènes sur des embryons de poulets, au niveau des premières racines dorsales, et n'a pas retrouvé ces trainées cellulaires de Bethe, dessinant l'ébauche des nerfs primitifs. D'après lui les fibrilles se forment bien dans des cellules, mais ces cellules préexistent dans les tissus et ne deviennent reconnaissables que lorsqu'elles ont différencié leurs fibrilles. Joris ne dit rien quant à l'origine première de ces cellules. Pour lui le nerf embryonnaire a une double origine : il contient des fibrilles médullaires et des fibrilles produites sur place par certaines cellules situées sur son trajet.

Mais la cellule médullaire, ganglionnaire, spinale ou sympathique est née, selon lui, de l'évolution d'un seul noyau ou neuroblaste embryonnaire.

L'histogénèse des fibres nerveuses périphériques a été étudiée récemment par Brachet (28) chez les Sélaciens. L'auteur convient que l'analyse de ce phénomène est rendue difficile chez les Amniotes : l'abondance du mésenchyme qui entoure le canal médullaire, la petitesse des cellules rendent l'observation difficile et partant moins certaine.

Mais chez les Sélaciens l'auteur a eu l'occasion d'observer avec toute la netteté désirable, l'origine et les premières différenciations histogénétiques des racines nerveuses sur une série d'embryons de *Spinax niger*. Brachet conclut que les fibrilles dans la racine motrice future se sont différenciées sur place dans le protoplasme syncytial primitif, d'accord en cela avec les recherches antérieures sur les Sélaciens faites par Balfour (10), Van Wijhe (207, Beard (14), Dohrn (55).

Les nerfs périphériques se forment donc, d'après Brachet, aux dépens de chaînes cellulaires; leurs cylindraxes sont d'origine pluricellulaire.

D'autre part nous connaissons des auteurs dont les recherches expérimentales ont abouti à des résultats contraires aux précédents.

Notamment Harrison (101) conteste le développement caténaire de la fibre nerveuse périphérique. Il a vu les cylindre-axes des nerfs moteurs se développer normalement chez les embryons de grenouille, même quand on empêche artificiellement la production des cellules de Schwann. Ces nerfs sont formés alors de fibres nues qui se laissent suivre jusque dans la musculature du tronc et de la queue. Dans la queue des larves de tritons, les nerfs sensibles sont composés d'abord de fibres complètement nues; les gaines de Schwann n'apparaissent que plus tard et progressivement. Les cellules postérieures de Rohon-Beard produisent des fibres nerveuses qui finissent par former un plexus. Ces fibres demeurent constamment dépourvues de cellules de Schwann.

L'auteur conclut de ces observations que les fibres nerveuses se développent certainement et exclusivement aux dépens des cellules ganglionnaires. Il est, d'après lui, complètement inadmissible que les cellules de Schwann puissent jouer un rôle dans la genèse du cylindre-axe et de ses ramifications terminales périphériques.

Quoiqu'il en soit, la conception pluricellulaire de la fibre nerveuse périphérique se laisse cependant difficilement appliquer à la fibre nerveuse centrale, qui est complètement privée de noyaux de Schwann; on se demande donc en vain par quelles cellules cette fibre aurait pu se constituer. A moins d'admettre l'hypothèse de O. Schultze, d'après laquelle les fibres nerveuses centrales ne seraient rien d'autre que des points intercellulaires excessivement longs, tendus entre les cellules dont elles proviennent et d'autres cellules plus éloignées, ponts intercellulaires qui, par places, se seraient enveloppés d'une gaîne de myéline. Ou bien encore l'hypothèse de Pighini, d'après laquelle les fibres nerveuses centrales sont formées, comme les fibres périphériques, de cellules neuroblastiques primitivement bipolaires, cellules fusionnées par leurs bouts en chaînette cellulaire dont le protoplasme se transforme en neurofibrilles et sans doute aussi en gaînede myéline, en même temps que les noyaux disparaissent par résorbtion.

L'ensemble des recherches embryologiques faites sur l'origine uni ou pluricellulaire des fibres nerveuses ne conduit donc pas à des conclusions précises. Ces recherches ne permettent pas, dans l'état actuel de la science, de trancher la question ni dans un sens, ni dans un autre. Avant de se prononcer contre la théorie de His, il faut donc attendre de nouvelles recherches (Van Gehuchten).

La régénérescence du nerf périphérique

C'est l'argument le plus important sur lequel s'appuient les adversaires de la théorie du neurone. On sait que d'après la loi de Waller un fibre nerveuse dégénère quand elle est séparée de sa cellules d'ori-

gine et elle ne peut se régénérer que par la prolifération du cylindraxe, de la cellule à la périphérie. Or Bethe a pu démontrer qu'après interruption complète de la conduction à un point déterminé d'une fibre nerveuse, interruption causée par les vapeurs d'ammoniaque, avec laquelle on peut d'ailleurs combiner une section à un niveau plus central, la dégénération peut être beaucoup retardée.

Mais ce sont surtout les recherches expérimentales de Bethe faites en collaboration avec Mönckeberg et Merzbacher (21) sur la régénération de nerfs qui apportent les arguments les plus sérieux contre l'origine unicellulaire du neurone ou mieux contre l'idée de considérer le cylindraxe d'une fibre nerveuse comme un simple prolongement cellulaire. Bethe sectionne le nerf sciatique chez des jeunes animaux âgés de 8 jours à 8 semaines et empêche à ce que le bout central du nerf puisse se rencontrer avec le bout périphérique. Malgré cela, la *régénération* complète du nerf a pu se produire dans cinq cas : chez quatre jeunes chiens et un lapin. Dans trois cas la régénération a été non seulement anatomique, mais aussi physiologique, en ce sens qu'à l'aide d'un faible courant induit (lequel pendant longtemps ne suffisait pas pour exciter les muscles directement), Bethe a pu obtenir la contraction du mollet et du pied qui sont innervés par le bout périphérique du sciatique. Les mêmes muscles ne se contractaient pas quand on excitait le bout central du nerf éloigné de 4-5 centimètres. De cette façon le nerf périphérique régénéré formait avec les muscles qui en dépendent une unité autonome. De ces expériences Bethe conclut que le bout périphérique d'un nerf peut dans des circonstances heureuses régénérer *indépendamment* de sa cellule d'origine et qu'il possède par conséquent une indépendance inconnue jusqu'ici. Ce fait est en désaccord avec la soi-disante fonction trophique de la cellule ganglionnaire.

De plus, si un tel nerf régénéré et qui est séparé de la moelle épinière est sectionné pour la deuxième fois, on voit alors la dégénérescence se produire de nouveau dans le bout périphérique, alors que le bout central qui se termine dans les muscles reste indemne. Cette différence, dit l'auteur, est difficile à expliquer, mais en tout cas elle se trouve en contradiction avec la notion de la fonction trophique du neurone.

Les résultats des recherches expérimentales de Bethe ont été contentés par Münzer (145) et par Langley et Anderson, tandis qu'ils ont été confirmés par Ballace Stewart et par Van Gehuchten (202).

Chez des chiens âgés de dix jours Van Gehuchten arrache le nerf sciatique le 8 novembre 1903. Quatre-vingt-trois jours après l'opération, dit-il, chez un de nos animaux, cent et vingt jours après l'intervention chez deux autres, nous avons mis le nerf à nu. Le bout périphérique était séparé du bout central sur une distance d'environ 3 centimètres; il était blanc et nacré comme un nerf normal. Son

excitation, par un courant induit faible, amenait des contractions nettement visibles dans les muscles du mollet en même temps qu'un mouvement d'extension des orteils sans aucune manifestation douloureuse. L'excitation du bout central était, au contraire, douloureuse et n'était suivie d'aucune réaction dans les muscles de la jambe et du pied. L'examen histologique du bout périphérique a montré qu'il était sans connexion aucune avec les fibres du bout central. Il renfermait un nombre considérable de fines fibres nerveuses pourvues d'une gaîne de méyline, fibres qui étaient les plus abondantes dans la partie voisine du point sectionné, et qui, de là, diminuaient en nombre vers la partie périphérique.

« Ces recherches expérimentales et ces observations histologiques ne permettent, à notre avis, qu'une seule conclusion, c'est qu'un nerf séparé de toute connexion avec la moelle épinière, après avoir présenté les différentes phases de ce qu'on appelle improprement dégénérescence secondaire, peut se reconstituer de toutes pièces sans intervention aucune de cellules nerveuses.

» Si cette conclusion se confirme, il en résulte tout naturellement que le cylindre-axe d'une fibre nerveuse ne peut pas être regardé comme un simple prolongement d'une cellule nerveuse et que par conséquent un neurone de l'adulte n'est pas le résultat de différenciation d'un seul neuroblaste. Le neurone n'est donc pas une unité cellulaire ou embryologique. »

L'autorégénération du nerf n'est pas admise par Déjerine; dans un travail récent (47) le distingué neurologiste français donne une critique serrée de ce phénomène, en appuyant sa critique sur des exemples puisés dans la pathologie expérimentale et clinique.

Nous empruntons le passage suivant à cet intéressant travail :

« Aujourd'hui la question de l'autorégénération est encore au point où l'avait laissé, en 1874, mon maître Vulpian (Note sur la régénération dite autogénique des nerfs [*Arch. de phys. norm. et path.*, 1874, p. 704]), dit Déjerine. Dans ce travail, Vulpian montre comment et pourquoi il a été amené à abandonner l'opinion qu'il avait émise avec Philippeaux en 1859 (Philippeaux et Vulpian. Rech. exp. sur la régénération des nerfs séparés des centres nerveux. *Mém. de la Soc. de Biologie,* 1859), « à savoir que les nerfs séparés des centres nerveux pouvaient, tout en demeurant isolés de ces centres, recouvrer leur structure normale et leurs propriétés. » Dans ce travail de 1874, Vulpian, en effet, relate de nouveles expériences ayant trait à des arrachements du nerf hypoglosse et des sections du nerf lingual, et il arrive à conclure que le bout périphérique de ces nerfs ne se régénère que « parce que des filets, filaments et tubes nerveux, qui avaient été coupés pendant l'opération et qui se rendaient à ces bouts périphériques, reprennent leur continuité et rétablissent des

relations anatomo-physiologiques entre ces nerfs et les centres nerveux par l'intermédiaire d'autres nerfs plus ou moins voisins ». Du reste, ajoute-t-il plus loin, « on comprend ainsi pourquoi tous les nerfs ne se régénèrent pas aussi facilement les uns que les autres dans ces conditions : c'est que vraisemblablement le bout périphérique de tous les nerfs ne se trouve pas, après l'arrachement du bout central où l'excision d'un long tronçon, en rapport avec un même nombre de filaments ou tubes anastomotiques ou autres qui, après s'être altérés, peuvent recouvrer leur continuité et rétablir la communication entre ce bout périphérique et les centres nerveux. C'est ainsi que la régénération dite autogène n'a lieu que dans les plus faibles proportions lorsqu'il s'agit du nerf sciatique. »

Ce résumé des travaux de Vulpian était intéressant à reproduire, car actuellement les auteurs qui s'opposent à la doctrine du neurone cherchent dans l'existence de l'auto-régénération des nerfs un appui à leur théorie. C'est ainsi que Bethe, dans un travail récent (Ueber die Regeneration peripherischer Nerven, in *Archiv. f. Psych.*, 1901, p. 1040), revenant aux idées que Philipeaux et Vulpian défendirent en 1859, crut avoir démontré expérimentalement l'existence de cette auto-régénération, tandis que Münzer, reprenant les expériences de Bethe, arrive à démontrer facilement, et avec les mêmes arguments démonstratifs employés par Vulpian en 1874, que les fibres nerveuses constatées par Bethe dans le bout périphérique d'un nerf sectionné depuis un temps plus ou moins long, ne sont pas des fibres autogénétiquement régénérées, mais qu'elles viennent des filets nerveux du voisinage et, comme le fait remarquer Münzer, ce ne sont pas les expériences de Bethe qui peuvent ébranler la théorie du neurone (C. Münzer. Giebt es eine autogenetische Regeneration der Nervenfasern ? Ein Beitrag zur Lehre von Neuron. *Nerol. Centralbl.* 1902, p. 1090. Voir aussi discussion entre Bethe et Münzer (147).

» Des réflexions analogues, continue Déjerine, peuvent être appliquées aux cas de soi-disant autorégénération des nerfs observés chez l'homme et en particulier à celui rapporté par Durante (Névrome adipeux diffus du médian. Régénération autogène. *Revue Neurologique*, 1903, et *Iconographie de la Salpêtrière*, 1903, n° 6, p. 321. *Le Neurone et ses impossibilités* (65), et sur lequel cet auteur s'est appuyé pour combattre la théorie du neurone.

» Dans ce cas, le nerf médian était depuis l'enfance le siège d'un névrome adipeux diffus. La tumeur fut réséquée à l'âge de 22 ans, et, particularité à noter, la sensibilité persista après l'opération dans tout le territoire du nerf. Le sujet mourut quatre ans après l'opération. L'examen histologique montra les particularités suivantes :

« Dans le névrome périphérique la persistance des tubes nerveux. Ceux-ci sont réduits en général à des traînées protoplasmiques non

différenciées, mais autour de quelques-unes on observe une mince myéline. Plus bas, les fibres nerveuses deviennent plus évidentes et aqcuièrent une myéline plus large et plus constante. Le centre du nerf est en général occupé par une bande protoplasmatique, souvent myélinée, dans l'axe de laquelle on constate parfois un cylindraxe bien différencié. »

» Durante considère cette observation comme un exemple probant d'auto-régénération nerveuse. Pour ma part, j'avoue que rien dans ce cas, n'autorise pareille interprétation. Sans parler d'anastomoses possibles du bout inférieur du nerf coupé avec les rameaux nerveux voisins, ou provenant même du moignon du bout supérieur, il est une cause d'erreur dans l'interprétation des phénomènes à laquelle cet auteur ne paraît pas avoir songé, c'est-à-dire à l'existence de fibres récurrentes dans le bout périphérique du nerf médian, fibres venant du cubital ou du radial et dont la présence, dans son cas, me paraît devoir être admise puisque *la sensibilité persistait après l'opération dans tout le territoire du nerf.* »

» L'existence de fibres récurrentes me paraît encore prouvée par ce fait que dans le névrome périphérique les tubes nerveux « sont réduits en général à des traînées protoplasmiques non différenciées », tandis que « plus bas les fibres nerveuses deviennent plus évidentes et acquièrent une myéline plus large et plus constante ».

» Dans l'interprétation de l'état anatomique du bout périphérique d'un nerf sectionné, en effet, il faut tenir compte de la présence de fibres anastomotiques périphériques, auxquelles est dû le phénomène connu sous le nom de *Sensibilité récurrente*. Ces fibres, ainsi que l'ont montré Arloing et Tripier dans leur travail de 1876 (*Arch. de Physiol.*, 1876, p. 11), existent dans un certain nombre de nerfs craniens et dans les nerfs des extrémités. C'est à leur présence qu'est due la sensibilité du bout périphérique dans le cas de section des troncs nerveux, ainsi que l'ont montré les auteurs.

» Ce n'est donc pas sur l'existence d'une prétendue auto-régénération des nerfs que peuvent s'appuyer les adversaires de la théorie du neurone » (Déjerine).

Les auteurs qui admettent l'auto-régénération du nerf ont cherché à expliquer le mécanisme de ce phénomène. On sait que les modifications régressives, qui surgissent dans le bout périphérique, amènent en tout premier lieu la désagrégation complète du cylindraxe et de la gaîne enveloppante. Il résulte de là que si de nouvelles fibres surviennent à un moment donné dans le bout périphérique, elles doivent être ou bien des fibres émanées du bout central, ou bien des fibres régénérées sur place. Ces deux opinions ont trouvé des partisans.

Les uns admettent avec Walter, Ranvier, Vanlair, Stroebe, von Nothaft et d'autres, que le nerf se reforme exclusivement au moyen

du bout central. Les cylindraxes des fibres de ce bout s'allongent lentement et progressivement jusqu'à regagner les organes périphériques avec lesquels le nerf doit se mettre en connexion et cela en utilisant la voie tracée par les gaînes de Schwann vides du bout périphérique. D'après ces auteurs, la multiplication des noyaux de Schwann, qui survient quelques jours après la lésion, est un processus de dégénérescence tout aussi bien que la fragmentation de la myéline et du cylindraxe. Les noyaux de Schwann ne prennent donc aucune part active au travail de régénération.

Les autres attribuent au bout périphérique la faculté de refaire de nouvelles fibres nerveuses. Ils admettent que les cellules de la gaîne de Schwann prennent au processus de régénérescence une part très considérable (Howell et Huber) ou même exclusive (V. Bügner). Enfin Ziegler prend une position intermédiaire dans le débat ; il admet que se sont les cellules de Schwann des fibres du bout central qui se multiplient, puis se différencient et reconstituent de toutes pièces les nouvelles fibres et cela progressivement depuis le bout central jusque dans les ramifications périphériques.

Unité physiologique et clinique du neurone

Si les objections contre la théorie du neurone ont été formulées par les histologistes, il faut cependant convenir que l'histologie à elle seule ne peut pas résoudre la question et que dans ce débat animé il faut consulter la *physiologie* et la *cinique,* car les unités du système nerveux doivent être définies et décrites par leur unité de fonction normale et pathologique et non par leur unité de structure et de développement (Grasset).

Les idées de Apathy, de Bethe et de leurs imitateurs suppriment en quelque sorte les centres nerveux en supprimant les cellules ou en ne leur donnant plus qu'un rôle entièrement accessoire.

Cette discussion est purement *histologique.* Mais pour le physiologiste et le clinicien il n'en faut pas moins des éléments *centraux* et des éléments *conducteurs.* « Si les idées d'Apathy et de Bethe triomphent, dit Grasset (92), l'existence de ces centres n'en sera en rien ébranlée et nous garderons le droit d'appeler *neurone* cet élément nerveux, dont la caractéristique anatomique n'existera plus, mais dont la caractéristique physiologique et clinique restera la même. »

« Cela ne détruit en rien les arguments anciens qui établissent l'indépendance de certains neurones et de certains groupes de neurones, les uns par rapport aux autres. Et en admettant même (ce qui ne paraît pas encore démontré) la conception caténaire de l'élément nerveux, cela n'empêchera pas qu'il nous faut toujours concevoir en physiologie et en clinique un élément nerveux composé de voies centripètes, de voies centrifuges et d'un centre de réflexion. Seule-

ment alors (dans la conception caténaire) cet élément nerveux sera histologiquement moins simple qu'on ne le supposait (formé de plusieurs cellules juxtaposées et fusionnées). Il n'en faudra pas moins reconnaître une certaine unité à un groupement donné de ces cellules élémentaires; il faut admettre dans cette continuité générale de tout le système nerveux un certain nombre de groupements caractérisés par ce fait qu'une impression centripète peut à leur niveau se transformer en impression centrifuge. C'est là l'élément nerveux simple; c'est ce que nous appelions neurone et c'est ce qu'il faudra bien conserver. »

Dautre part, la clinique nous fournit une foule d'exemples qui parlent en faveur de l'indépendance des neurones et des groupes des neurones. Dans cette matière nous ferons encore entendre la voix autorisée de Déjerine (47) :

« Je rappelerai tout d'abord les expériences de Forel en 1876 qui, répétées un peu partout, ont toujours donné les mêmes résultats.

» La dégénérescence d'un neurone ne se propage pas au neurone suivant; ce dernier reste intact. Tout ce que l'on peut y constater avec le temps, c'est un degré de tassement, d'atrophie légère des éléments, par suite du manque d'apport des excitations nerveuses normales; mais on n'y constate pas de dégénérescence. Ces faits d'ordre expérimental ont toujours été corroborés par l'anatomie pathologique.

» Déjà en 1866, à une époque où l'histologie enseignait que les éléments nerveux communiquent directement entre eux, Bouchard, dans son travail sur la dégénérescence secondaire de la moelle épinière, insistait sur ce fait que « la substance grise a toujours été trouvée intacte ».

» Et c'est là une particularité qui a été notée par l'immense majorité des observateurs. Pour ma part, j'ai examiné un très grand nombre de cas de dégénérescence secondaire du faisceau pyramidal à la suite de lésions encéphaliques à localisations diverses et, jusqu'ici, quelles que furent l'intensité et l'ancienneté de la dégénérescence, je n'ai jamais constaté dans la moelle épinière du côté correspondant, une dégénérescence des cellules motrices ou des racines antérieures. J'ai également examiné la moelle épinière dans un grand nombre de cas d'hémiplégie cérébrale infantile, et, même dans les cas où l'atrophie de la substance grise et de la substance blanche était très accusée, même dans ces cas, je n'ai pas rencontré de lésions de dégénérescence du côté des cellules motrices ou des racines correspondantes (il n'est question ici que du point de vue *anatomique* et non pas du point de vue *physiologique;* les fonctions des neurones voisins peuvent être altérées).

» Cette absence de propagation de la dégénérescence secondaire aux cellules motrices de la corne antérieure est un *argument capital*

en faveur de la théorie du neurone, car s'il y avait continuité de substance entre les cellules motrices et les fibres pyramidales on ne voit pas bien comment la dégénérescence de ces dernières ne s'étendrait pas aux premières. Je sais bien que, comme on ne connait pas encore la manière dont les fibres pyramidales se terminent dans la corne antérieure, on pourrait se baser là-dessus pour dire que l'argument de la dégénérescence pyramidale respectant la cellule radiculaire, n'est pas tout à fait décisif. On n'a pas encore vu, en effet, à l'aide de la méthode de Golgi, les terminaisons cylindraxiles du faisceau pyramidal et leur arborisation autour des cellules motrices; mais il est un fait cependant certain, c'est que ces fibres pyramidales actionnent les cellules motrices, et je n'en veux pour preuves que les trainées de graines noires et le fin piqueté granuleux que l'on trouve autour des cellules radiculaires des cornes antérieures dans les hémiplégies récentes, étudiées par la méthode de Marchi (Déjerine et Spiller, M. et Mme Déjerine). C'est là un fait plus que suffisant en faveur de la théorie du neurone, que la dégénérence n'atteigne pas les cellules.

» Il est du reste toute une série de neurones dont nous connaissons fort bien le mode d'arborisation terminale péricellulaire et qui, eux aussi, lorsqu'ils dégénèrent, se comportent comme le faisceau pyramidal, c'est-à-dire respectent le neurone auquel ils aboutissent. Dans le tabes, par exemple, les collatérales réflexes disparaissent; or je ne sache pas que les cellules radiculaires, autour desquelles elles s'arborisent, participent à leur atrophie. Dans la même affection les collatérales des racines postérieures qui se rendent à la colonne de Clarke, disparaissent également. Or, les cellules de cette colonne persistent intactes indéfiniment, ainsi que le montre la constante intégrité du faisceau cérébelleux direct dans la sclérose des cordons postérieurs, dans la maladie de Duchenne, quelque intense et ancienne qu'elle soit. Dans les dégénérescences secondaires des cordons postérieurs, qu'elles soient d'origine radiculaire ou médullaire, je ne sache pas davantage que l'on ait jamais rencontré une altération des cellules des noyaux de Goll et de Burdach et encore moins une dégénérescence des fibres qui, parties de ces noyaux, vont former le ruban de Reil.

» Pour les voies optiques enfin, c'est un fait bien connu que les lésions de la zone corticale visuelle déterminent une dégénérescence qui ne dépasse pas les centres optiques primaires —pulvinar, corps genouillé externe — et que ces derniers ganglions opposent à la dégénérescence une barrière infranchissable. On sait, en effet, que dans ces cas-là la bandelette optique n'est pas dégénérée et que dans les cas très anciens elle subit seulement une légère atrophie. (Durante: *Le neurone et ses impossibilités*. [*Revue neurologique*, 1903]), crut trouver dans la dégénérescence rétrograde des centres nerveux un

argument contre la théorie des neurones. Cet auteur, en effet, admet (Thèse de doctorat 1895), que les cordons postérieurs de la moelle peuvent dégénérer à la suite d'une lésion hémisphérique corticale ou centrale. C'est là une opinion purement théorique et basée sur une interprétation inexacte des faits.

» Ainsi qu'on le voit, les faits anatomo-pathologiques montrent une fois de plus sur quelles bases solides est établie la théorie du neurone. Cajal a trouvé une méthode qui, dit-il, constitue par ses résultats une des preuves irréfutables de la théorie des neurones.

» Après le récent travail du grand histologiste espagnol, la discussion sur la théorie des neurones paraît désormais close. Pour nous autres neurologistes, je le répète, dit Déjerine, elle n'a jamais du reste, été véritablement ouverte, car les idées d'Apathy et de Bethe ne pouvaient prévaloir contre ce que nous enseignait l'étude des dégénérescences secondaires, à savoir que la dégénérescence d'un neurone ne se transmet pas à celui auquel il vient aboutir. »

La méthode d'étude sur la texture des centres nerveux par l'analyse des dégénérescences expérimentales ou cliniques si féconde, s'est même complétée par l'étude des dégénérescences indirectes que Van Gehuchten a brillamment appliquée à l'étude de la terminaison d'origine réelle et du trajet intracérébral des nerfs moteurs (*Le Névraxe*, 1903, t. V, p. 365).

En résumé, on ne peut pas dire que le passage est indifférent d'un neurone à l'autre (selon les idées de certains histologistes). En clinique, la lésion reste fréquemment limitée à un système (faisceau pyramidal, cellules grises antérieures, etc.). Entre les neurones corticaux du cerveau et les neurones médullaires antérieures, il y a indépendance physiologique et clinique et même indépendance anatomo-pathologique au point de vue de la propagation des lésions.

CHAPITRE IV

Les modifications morphologiques des dendrites cérébrales dans les différents états physio-pathologiques.

La théorie des neurones, qui admet *le contact* entre les éléments nerveux, a fait naître, il y a quelques années, des hypothèses dont le but était d'expliquer le fonctionnement des centres nerveux.

On a essayé de répondre à des questions, fort intéressantes d'ailleurs, à savoir de quelle façon aparaissent et se transforment les différents états psychiques? Quel est le mécanisme de la mémoire, du sommeil, de la syncope, des états hystériques, etc., etc. Faute de re-

cherches expérimentales à ce sujet, on a formulé une hypothèse qui avait pour prétention d'expliquer le mécanisme du fonctionnement des cellules nerveuses ; on *supposait* que les prolongements des cellules nerveuses seraient capables de s'allonger et de se raccourcir à certains moments. Le raccourcissement aurait pour résultat la rupture des contacts entre les neurones et le courant nerveux ne pourrait plus se propager. Par contre, l'élongation des prolongements nerveux rétablirait les contacts entre les neurones en même temps que le passage du courant nerveux. Par conséquent, les cellules nerveuses agiraient à la façon des commutateurs dans une machine électrique, et le mouvement des cellules nerveuses serait comparable aux mouvements qu'exécutent les petits êtres les plus inférieurs, appelés*Amibes*.

De cette façon s'est constituée la célèbre théorie de l'*amœboïsme nerveux*. Cette théorie a pris naissance par l'effort combiné de plusieurs savnts, mais elle a été développée avec le plus grand éclat par le savant français Mathias Duval. *La théorie histologique du sommeil*, publiée par M. Duval, en 1895, a été reprise par lui, en 18,8 (70), avec force détails.

Mathias Duval base sa théorie de *l'amœboïsme* presque exclusivement sur des recherches de J. Demoor (48) et sur celles de Micheline Stefanowska, publiées en 1897 (175).

Ces auteurs ont observé que, dans certaines conditions anormales (narcose, électrisation), sur les prolongements des cellules cérébrales apparaissent des gonflements appelés des *perles* ou *varicosités;* ce fait a été confirmé d'ailleurs, postérieurement, au laboratoire de M. Duval. Or, pour le savant français, les *perles* constituent une preuve indubitable que les cellules nerveuses sont douées de mouvements amœboïdes, qu'elles sont aptes à contracter leurs prolongements; les perles ne seraient que le résultat de cette rétraction des prolongements nerveux. En se basant sur cette interprétation, M. Duval explique de la façon suivante le mécanisme du sommeil : par suite de la fatigue, les toxines s'accumulent dans l'organisme, agissent sur les cellules nerveuses et provoquent la rétraction de leurs prolongements. Les perles ne seraient que la conséquence de la dite rétraction. Les prolongements nerveux des cellules voisines étant contractés, s'éloignent les unes des autres, le contact entre les neurones est rompu et les actes psychiques sont suspendus temporairement.

Telle est, brièvement exposée, la théorie de l'*amœboïsme des cellules nerveuses*, publiée par Mathias Duval, en 1898.

Mais, en vérité, cette théorie est basée non pas sur des faits, mais sur une conception philisophique. M. Duval interprète ce que sont ces « perles », sans nous fournir des preuves expérimentales à l'ap-

pui de sa théorie. Or, cela ne suffit pas ; il aurait fallu démontrer expérimentalement :

1° Que les prolongements des cellules nerveuses sont *réellement* capables de s'allonger et de se raccourcir ;

2° Que la formation des perles est due à la rétraction des prolongements nerveux ;

3° Que les perles peuvent apparaître et disparaître rapidement, comme c'est le cas pour les pseudopodes *des Amibes*, avec lesquels on compare les prolongements de la cellule nerveuse.

En dépit de l'assertion de l'histologiste français, nous ne trouvons pas non plus ces soi-disant preuves de l'amœboïsme nerveux dans le travail de Manouélian, cité par Mathias Duval.

En effet Manouélian a constaté simplement la formation des gonflements sur les dendrites et pas autre chose ; il n'a donc pu que confirmer ce que les autres ont vu avant lui.

Dans cette théorie de l'amœboïsme nerveux, il y a une confusion regrettable entre la morphologie *normale* et la morphologie *pathologique* de la cellule nerveuse. Ces deux états ont été tout particulièrement étudiés dans ces dernières années par Micheline Stefanowska. Dans des nombreuses publications, l'auteur a démontré qu'à l'état normal les dendrites des neurones ont un aspect absolument différent de celui où ils subissent des troubles fonctionnels. Il est nécessaire de revenir sur ces questions puisqu'on continue à confondre les deux aspects des neurones et notamment on se fait une fausse idée sur le rôle des *appendices piriformes* et sur celui de l'*état moniliforme* ou *variqueux* des dendrites.

Morphologie des dendrites a l'état normal

Appendices piriformes

Dans les préparations microscopiques du cerveau faites par les méthodes de Golgi, on voit que les dendrites des neurones cérébraux ne sont pas lisses mais, hérissées d'une multitude de petits corpuscules qui donnent un aspect caractéristique au cerveau des vertébrés adultes. Ces corpuscules ont été signalés par Cajal dès 1891 sur les grandes pyramides et appelés par lui *épines*.

Mais c'est à Mlle Stefanowska que revient le mérite d'avoir étudié pour la première fois la *morphologie* de ces corpuscules, leur développement à l'état embryonnaire du cerveau, ainsi que le rôle que ces organites jouent dans la physiologie et dans la pathologie expérimentale.

Déjà en 1897, j'ai publié une monographie complète sur ces terminaisons ultimes des dendrites et je leur ai donné le nom *d'appendices piriformes* (175).

Pour les détails je renvoie le lecteur à ce travail ainsi qu'à une série d'autres recherches que j'ai publiées depuis sur la morphologie et la physio-pathologie de la cellule nerveuse. Ici je ne donnerai qu'un court aperçu au sujet *d'appendices piriformes*.

Dans le cerveau normal des mammifères adultes les dendrites de toutes les cellules nerveuses sont couvertes d'une riche végétation de ces petits corpuscules (voir fig. 13), qui sont composés de deux par-

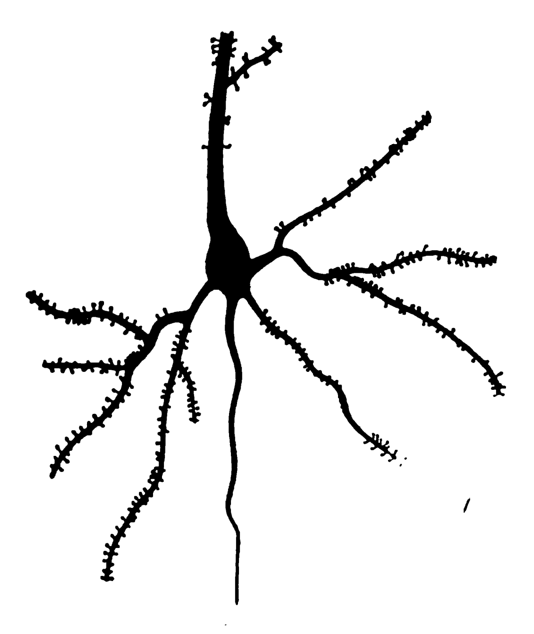


FIG. 13. — Grande cellule pyramidale du cobaye normal avec une partie de sa tyge ascendante, ses dendrites basilaires garnis d'*appendices piriformes*; le cylindraxe en est dépourvu. (Zeiss, obj. C. oc. 4).

ties distinctes : une partie terminale épaissie, ovoïde ou plus souvent piriforme et un pédicule très fin, implanté perpendiculairement sur le prolongement protoplasmatique, sous de forts grossissements apochromatiques (Zeiss 0.95 et 1,40) leur forme apparaît avec une netteté admirable (voir fig. 14 et 15). Si l'on examine un prolongement



FIG. 14. — Ramuscule dendritique gatni de nombreux appendices, examiné à un fort grossisement. (Zeiss, obj. E. oc. 4.)

protoplasmatique à l'aide d'un objectif à l'immersion, on constate que les appendices piriformes implantés sur un même rameau, sont d'inégale grandeur; il y en a de très petits, terminés par un bouton minuscule, comme il y en a d'autres qui surpassent de beaucoup tous les autres en longueur et en épaisseur (fig. 15). Il est à remarquer que les appendices ne sont pas distribués bilatéralement dans un même plan, mais ils garnissent le rameau protoplasmatique *dans tout son pourtour*. Il est donc inexact de les désigner sous le nom *d'appendices collatéraux* comme certains auteurs le font parfois.

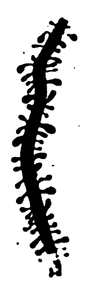


FIG. 15. — Ramuscule dendritique examiné à l'immersion homogène. (Zeiss, obj. 1.40, oc. 4.). (D'après Stefanowska.)

Une cellule nerveuse pyramidale couverte d'une multitude de ces appendices ressemble à un arbre dont les branches, au lieu de feuilles, seraient élégamment garnies d'une multitude de petits fruits ovoïdes. En raison de cette disposition ordinaire et caractéristique de ces appendices, j'ai proposé de leur donner le nom d'appendices « piriformes ». Cette désignation a eu l'avantage d'éviter toute confusion entre ces appendices que je considère comme des *appareils terminaux des dendrites*, et les objets mal déterminés que les auteurs désignaient autrefois sous le nom d'aspérités, massues, varicosités, épines, dents, givre, etc.

Ce qui est remarquable et certainement non sans importance dans la fonction nerveuse, c'est que *ces appendices manquent constamment sur certaines parties des neurones; je ne les ai jamais trouvés ni sur le cylindraxe ni sur le corps de la cellule;* de même la tige et les gros rameaux collatéraux en sont dégarnis à leur point d'émergence, puis, à une certaine distance du corps cellulaire, les appendices piriformes apparaissent tout à coup en nombre considérable (voir fig. 13).

Grâce à la présence ou à l'absence des appendices piriformes, on peut facilement distinguer dans les cellules nerveuses le prolongement cylindraxile et les prolongements protoplasmatiques; le premier présente des contours plus nets, plus réguliers, précisément parce qu'il ne porte point de ces *appendices qui sont les organes caractéristiques des dendrites dont ils élargissent considérablement la surface et accusent les contours.*

Le fait important et sur lequel je désire attirer ici l'attention, c'est que les appendices piriformes garnissent les dendrites non seulement dans l'écorce cérébrale, mais *je les ai constamment trouvés dans les noyaux gris de la base du cerveau : corps strié, couches optiques, tubercules quadrijumeaux, ainsi que dans le cervelet et le bulbe* (8).

Quant à la moelle épinière, les appendices y existent aussi, mais chez les mammifères ils sont assez peu nombreux et se trouvent surtout sur les dernières ramifications des neurones moteurs. Ils ont été vus également dans la moelle épinière par Soukhanoff et Czarniecki (170).

Par contre, j'ai trouvé dans la moelle épinière de la grenouille toutes les cellules nerveuses plus richement pourvues d'appendices piriformes que ne le sont celles du cerveau des mammifères.

Les appendices piriformes se trouvent donc abondants dans tous les territoires des centres nerveux chez les vertébrés. On les a trouvés également dans les centres nerveux des invertébrés (Havet, Stefanowska).

Les appendices piriformes apparaissent tout aussi nets et avec les mêmes caractères dans les préparations colorées par plusieurs méthodes. Je suis parvenue à les colorer par cinq méthodes différentes :

1° Par le procédé rapide et lent de Golgi ;

2° Par la méthode de Cox ;

3° Par le bichromate de potasse au sublimé (procédé de Flatau) ;

4° Par injection vitale de bleu de méthylène (méthode de Erlich-Dogiel) ;

5° Par apposition du bleu de méthylène sur les morceaux de cerveaux encore chauds (procédé de Cajal).

J'ai publié les résultats obtenus par ces méthodes en 1901 dans les *Archives des Sciences physiques et naturelles de Genève*, mai, p. 5, et j'ai fait la démonstration de mes préparations au III° Congrès international des Physiologistes, à Turin, 1901, ainsi qu'au XIII° Congrès des Médecins Aliénistes et Neurologistes français, tenu à Bruxelles en 1903. On avait accusé la méthode de Golgi de donner des images incomplètes, et quelques auteurs avaient supposé que les appendices piriformes n'avaient pas une existence réelle, mais étaient dus à des erreurs de technique. La constatation de leur présence, grâce à plusieurs méthodes de coloration, correspond à une certitude.

Mais, outre ces arguments d'ordre technique, j'ai fourni des preuves d'ordre biologique, et qui démontrent suffisamment à elles seules que les appendices piriformes représentent une partie intégrale et constante de la cellule nerveuse : *c'est le développement successif d'appendices piriformes dans le cerveau embryonnaire.*

J'ai démontré, en 1898 (176 et 177), que, dans l'écorce de la souris, les *appendices piriformes* apparaissent et se développent graduelle-

ment, tout comme les autres parties d'une cellule nerveuse. J'ai con staté que chez la souris, pendant les premiers jours après la naissance, l'écorce cérébrale se trouve encore à l'état embryonnaire, les cellules pyramidales sont loin d'avoir atteint leur développement définitif (voir fig. 10, 11, 12) et *la majorité* de ces cellules est encore complètement dépourvus de ces appendices (fig.16).



FIG. 16. — Cellules pyramidales géantes avec panaches terminaux développés. Les prolongements protoplasmatiques collatérales font leur apparition. Il n'y a pas encore trace *d'appendices piriformes.* — *obs*, substance blanche superficielle ; *cy*, cylindres-axes ; *cl*, collatérales. Souris âgée de 1 jour. (D'après Stefanowska.)

Déjà à partir du sixième jour après la naissance, on peut constater chez la souris l'existence de rares appendices ; mais ce n'est qu'à partir du huitième jour que leur présence ne laisse plus aucun doute. Le onzième jour toutes les cellules pyramidales sont déjà bien constituées comme on le voit sur la fig. 17.

Mais comme toutes les cellules nerveuses n'atteignent pas simultanément le même degré de développement, les appendices piriformes sont visibles en premier lieu sur les grandes cellules pyrami-

dales, dont l'évolution a devancé les autres cellules; puis, petit à petit, ils apparaissent sur les couches supérieures de l'écorce.

J'insiste sur ce fait que l'apparition des appendices piriformes est tardive; en effet, ils se montrent seulement à l'époque où la cellule nerveuse a acquis sa forme et sa taille définitives.

Les appendices piriformes sont le dernier élément qui apparait dans l'évolution des cellules corticales.

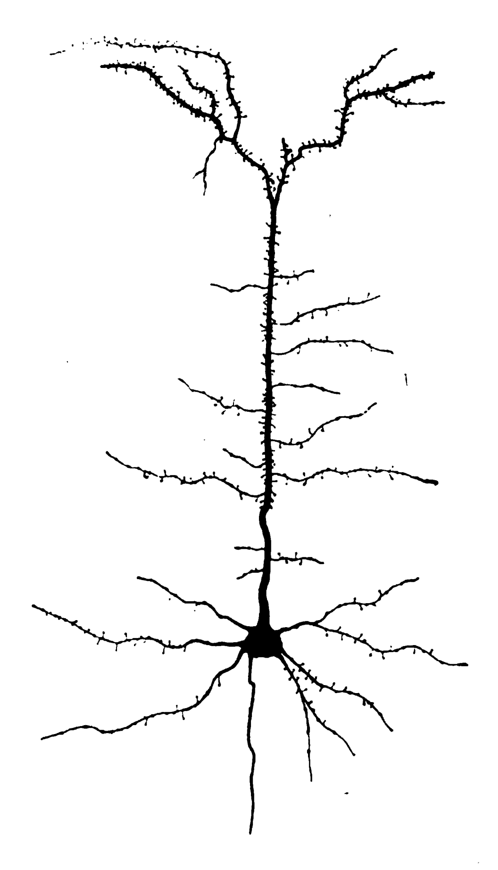


FIG. 17. — Cellule pyramidale géante de la souris âgée de onze jours. Tous les prolongements protoplasmatiques sont garnis *d'appendices piriformes*. Nachet, obj. 5, oc. 2. (D'après Stefanowska.)

L'étude sur l'apparition des appendices piriformes ont été reprises postérieurement à mes recherches par Bechterew (213) chez l'embryon humain et par Soukhanoff 166) chez les nouveau-nés de plusieurs classes de vertébrés. Ces deux auteurs ont entièrement confirmé mes résultats sur le développement embryonnaire des appendices.

A la suite de nombreux travaux parus dans ces dernières années, la *morphologie* des appendices piriformes n'est plus discutable ; seuls les auteurs qui ignorent cette littérature préfèrent de répéter les anciens doutes au sujet des appendices dendritiques.

Nous avons vu (p. 46) que les *appendices piriformes sont absents* dans les préparations traitées par la méthode au nitrate d'argent de Cajal. Ce fait tend à prouver, dit Van Gehuchten, qu'ils sont privés de neurofibrilles et doivent par conséquent être de nature protoplasmatique. « Une telle structure, di-til, autoriserait des doutes sérieux sur le rôle physiologique que certains auteurs attribuent à ces appendices. »

Pour ma part, je ne conçois pas en quoi la constatation de ce fait ébranlerait les idées sur le rôle anatomo-physiologique des appendices dans le contact entre les neurones (le rôle que je leur attribue). Car nous savons que les neurofibrilles elles-mêmes sont entourées d'une gaîne protoplasmatique qui empêche le contact immédiat entre ces neurofibrilles. Or, il n'est pas prouvé que cette gaîne protoplasmatique est absolument dépourvue de conductibilité et que les appendices piriformes se comportent d'une façon inerte dans la conductibilité nerveuse. Les expériences et observations relatées plus bas prouvent même le contraire.

Il faut donc conclure avec Cajal que c'est le spongioplasma qui est conducteur ou bien ce sont les neurofibrilles; dans ce dernier cas, il ne se peut agir que d'une action à distance, d'une sorte d'induction. Les appendices auraient même dans ce cas un rôle important.

Il est incontestable que les appendices sont des terminaisons libres des dendrites et il est même intéressant de souligner une *analogie dans le mode de terminaisons des fibres nerveuses et des dendrites ;* nous avons vu que les fibres nerveuses se terminent souvent par des corpuscules appelés *boutons terminaux;* les dendrites se terminent également par des corpuscules à bout épaissi. Il est évident que s'il y a *contact* entre les deux éléments, celui-ci est le mieux assuré à l'aide des terminaisons boursoufflées.

Modifications pathologiques des dendrites. Amiboïsme. Plasticité. — Nous avons vu que les appendices piriformes constituent un feutrage épais sur toutes les dendrites cérébrales à l'état normal. Mais, chose curieuse, ces corpuscules sont très fragiles et peuvent s'altérer rapidement dans les conditions anormales. J'ai observé que quand on soumet l'animal soit à une excitation violente par l'électricité, soit à la narcose forte et prolongée, ces causes anormales provoquent rapidement dans l'écorce cérébrale et dans les noyaux de la base du cerveau des lésions, disposées en nombreux foyers. Le caractère principal de ces altérations consiste dans la *disparition d'un grand*

nombre d'appareils piriformes; en même temps peuvent apparaître de nombreuses gouttelettes (varicosités) sur des prolongements cellulaires. Mais ces deux phénomènes ne sont pas liés entre eux de cause à effet comme certains auteurs le pensent.

J'ai démontré ailleurs que ces deux phénomènes se produisent souvent d'une manière indépendante l'un de l'autre, comme on peut le voir sur les fig. 18 et 19.



Fig. 18. — Dendrite à l'état moniliforme ; les appendices piriformes sont en nombre décroissant. (D'après Stefanowska.)



Fig. 19. — Ramuscule dendritique dont la partie supérieure variqueuse est complètement dépourvue d'appendices piriformes et dont la partie inférieure est à l'état normal et garnie de nombreux appendices.

La diminution du nombre d'appendices piriformes sur les dendrites altérées a été constatée par plusieurs autres auteurs : Monti, Havet, Berkey, Andriezen, Van Gehuchten, Soukhanoff, etc. Les modifications dans la disposition des appendices ont été également

observées dans de nombreux cas cliniques. En 1894, Klippel et Azoulay ont vu que dans la paralysie générale les lésions des cellules nerveuses intéressaient aussi les appendices. Récemment Klippel est revenu sur ce sujet. Dans son travail sur l'*Histologie de la paralysie générale* (1), il édifie une théorie pathogénique de la démence, en se basant sur le mode de destructions des dendrites et des appendices qui les recouvrent. *Les lésions commencent même par les appendices (épines)* ; il y a abrasion graduelle d'appendices, puis agglutination par groupes; en troisième lieu, *l'état moniliforme* apparaît, rendant ainsi difformes les expansions de la tige protoplasmique. Ces observations ont été confirmées par les travaux de Agapoff (1), par ceux de Colucci, Athias et Franca, etc. On voit donc que le phénomène de régression des éléments nerveux suit un ordre inverse à celui de leur apparition à l'état embryonnaire.

Ces modifications des dendrites dans la paralysie générale sont d'autant plus intéressantes à signaler qu'on observe les phénomènes parallèles dans la pathologie expérimentale.

Dès 1897, j'ai attiré l'attention sur le fait de la disparition rapide des appendices dans les cas anormaux et depuis j'ai continué à étudier les conditions physiologiques et pathologiques qui provoquent les deux formes d'altération des dendrites :

1° Disparition d'appendices piriformes ;
2° La formation des varicosités ou *l'état moniliforme*.

Après des recherches expérimentales longues et variées, voici mes conclusions :

Les appendices piriformes diminuent et disparaissent dans certains foyers seulement à la suite des troubles graves produits dans le cerveau (électrisation de la masse cérébrale, empoisonnement).

L'état moniliforme ou les varicosités groupées en nombreux foyers ne se forment (quoiqu'on en ait dit) *qu'à la suite des troubles graves, qui désorganisent la vie de l'animal.*

Je considère donc la disparition des appendices ainsi que l'apparition de l'état moniliforme comme *des lésions de la cellule nerveuse* et non pas comme une réaction normale, physiologique. Je base cette opinion sur des nombreuses expériences, qui prouvent clairement que ces doubles lésions, une fois produites, persistent longtemps dans le cerveau; la restauration des foyers altérés est toujours ente. (Voir mon travail *Altérations produites par l'éther*, 1900, et *Sur le mode de formation des varicosités*, 1900.)

---

(1) Rapport présenté au XIIIe Congrès des médecins aliénistes et neurologistes de France, Bruxelles 1903.

De plus, j'ai établi en 1900 comment se développent ces lésions :

1° Les appendices piriformes sont en quelque sorte *absorbés* par le dendrite sur lequel ils sont implantés ;

2° La formation de l'état moniliforme est due à une espèce de *liquéfaction du protoplasme*; les gouttelettes apparaissent le long des dendrites; par suite de la coalescence, les petites gouttelettes se réunissent pour former les gouttes plus grandes. On n'a qu'à examiner les fig. 18 et 20 pour comprendre cet état de choses. On voit que les filaments sur lesquels sont suspendues les « perles » sont fortement amincis par suite de la perte de la substance. La figure 21 nous représente l'aspect des cellules nerveuses à l'état normal.

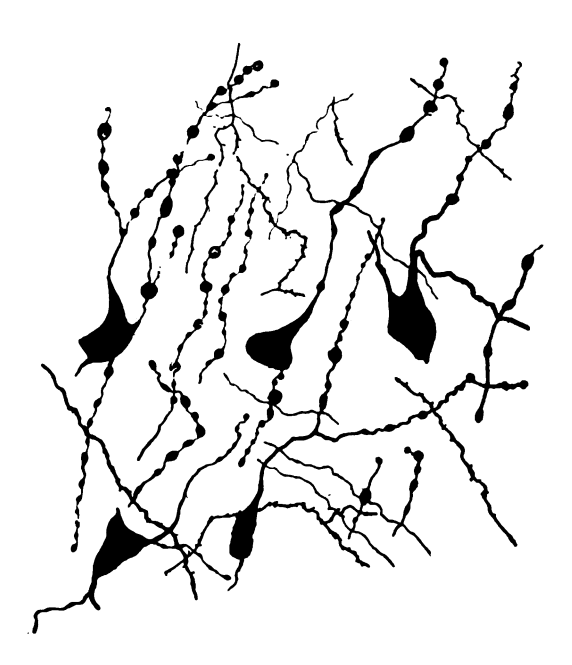


FIG. 20. — Cellules nerveuses de la *couche optique* fortement altérées par suite de la narcose prolongée. Toutes les dentrites sont à l'état moniliforme; certaines dentrites son encore garnies d'appendices pririformes à peine visibles. Gross. 280. (D'après Stefanowska.)

C'est la partie protoplasmatique qui est le siège de cette liquéfaction, tandis que les neurofibrilles résistent dans ce cas. Bethe a très bien représenté le rapport entre les neurofibrilles et les varicosités sur les dendrites (1). De plus, j'ai observé que l'état moniliforme n'amène jamais le raccourcissement du dendrite correspondant et on comprend aisément pourquoi il en est ainsi : *Nous n'avons pas à faire ici une contraction du protoplasme,* comme semble le croire

J. Demoor, mais avec une liquéfaction anormale du protoplasme, dont le résultat est la formation des gouttelettes le long des neurofibrilles.

Ainsi, j'ai fourni une preuve expérimentale que l'amœboïsme, basé sur l'état moniliforme, est une *grossière erreur* et que cette altération des cellules nerveuses ne peut pas être non plus considérée comme une *plasticité morphologique,* (en tant que basée sur l'état moniliforme) comme le soutient Demoor. J'ai souvent protesté contre la théorie de l'amœboïsme, telle qu'elle a été formulée par Mathias Duval, et contre la doctrine de la soi-disant « plasticité morphologique », qui n'est en somme que la théorie de l'amœboïsme déguisée.

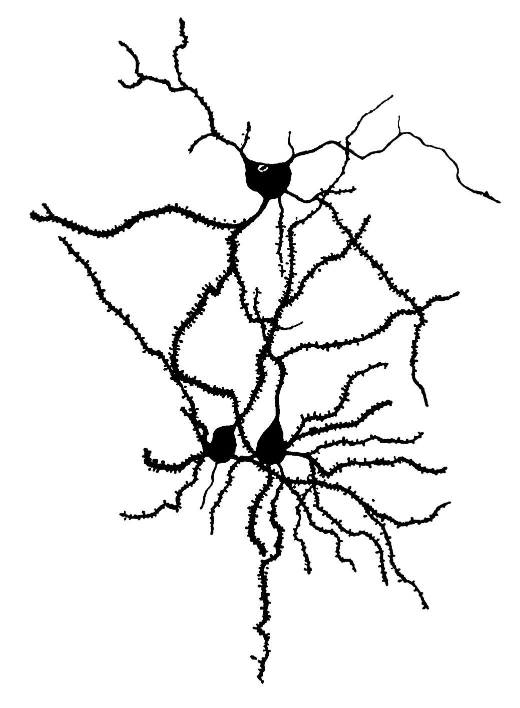


FIG. 21. — Cellules nerveuses du *noyau caudé* à l'état normal. Toutes les dendrites sont garnies de nombreux *appendices piriformes.* Gross. 280. (D'après Stefanowska.)

Les conclusions, auxquelles je suis arrivée à la suite de mes recherches sur les modifications de la cellule nerveuse, m'ont attiré des reproches de la part de Mathias Duval, Deyber, Binet-Sanglé, tandis que mon collègue de Bruxelles, Demoor, semble ignorer les résultats de mes recherches sur ce sujet, faites à l'Institut Solvay, et il va

(1) Das Nervensystem von *carcimus mœnas. (Archiv. f. mikr. Anat.,* 1898, pl. XVI, fig. 17.)

même si loin qu'il prétend que je n'ai fait que confirmer et compléter (?) les résultats de ses recherches sur la « plasticité morphologique des neurones ». J'ai le regret de lui dire qu'il se trompe profondément dans ses appréciations, car dans mes recherches et expériences, conduites d'ailleurs d'une façon absolument indépendante, je suis arrivée, comme on le voit, à des conclusions diamétralement opposées à celles de Demoor, concernant les modifications morpho-pathologiques des neurones.

Résumé et Conclusions

En jetant un coup d'œil rapide sur les travaux qui ont paru dans la dernière période décennale (1896-1906) nous arrivons à cette constatation que la *théorie du neurone* non seulement n'est pas renversée, comme certains savants l'ont proclamé, mais, au contraire, les nombreuses recherches les plus récentes apportent des documents précieux pour le triomphe de cette doctrine. La polémique est très vive encore à l'heure actuelle, mais chaque attaque contre la théorie du neurone est repoussée, avec preuves à l'appui, par ses nombreux et illustres partisans.

Remarquons toutefois que cette discussion est *surtout histologique*, car sur d'autres terrains l'accord n'est pas loin de s'établir. Or, l'histologie ne doit pas prétendre de résoudre cette question à elle seule : la physiologie et la clinique doivent être consultées.

D'autre part l'histologie, à l'heure actuelle, présente des côtés faibles qu'il est bon de souligner. Il ne faut pas croire que les adversaires de la théorie du neurone soient d'accord entre eux. Loin de là. Nous assistons journellement à des vives polémiques au sujet de la technique employée par eux dans l'étude du système nerveux.

De nos jours, presque chaque auteur invente une nouvelle méthode de coloration, généralement fort compliquée et qui ne réussit point entre les mains des autres, de sorte que le contrôle en est rendu sinon impossible, du moins difficile. Il est même assez plaisant de lire dans les travaux de la dernière période comment les histologistes se rejettent mutuellement le reproche d'avoir employé des méthodes imparfaites, des méthodes qui colorent d'une manière incomplète les éléments du système nerveux et dont les résultats sont, par conséquent, sujets à caution.

Il serait donc désirable que les histologistes, avant de soulever des débats d'un ordre général, puissent s'entendre tout d'abord entre eux sur la valeur technique des *nouvelles méthodes* introduites par eux dans l'étude du système nerveux. Il faut qu'ils parviennent à vérifier quelles sont parmi ces nouvelles méthodes les plus sûres pour l'étude de la structure et des rapports entre les éléments nerveux.

Sans cette critique il ne sera pas possible de s'entendre sur la question d'histologie moderne des éléments nerveux.

Nous avons vu qu'un certain nombre d'auteurs affirment que les neurones ne sont pas indépendants, mais qu'il y a *continuité entre tous les éléments nerveux*. C'est surtout chez les invertébrés que ces constatations ont été faites (chez la sangsue et les crustacés).

Apathy, Bethe, Prentiss, ont cru avoir vu que les neurofibrilles forment des réseaux entre les cellules aussi bien au centre qu'à la périphérie. Ramon y Cajal ayant repris récemment l'étude du système nerveux chez la sangsue afin de vérifier l'assertion de Apathy, n'a pas trouvé trace d'anastomoses entre les neurones. Dans le neuropile il n'y avait que les fibrilles entrelacées. Van Gehuchten et Azoulay sont arrivés aux mêmes conclusions.

La continuité entre les neurones n'est donc pas démontrée chez les invertébrés.

La continuité n'est pas démontrée davantage chez les vertébrés. Sur ce point même les adversaires de la théorie du neurone avouent que dans les centres nerveux des vertébrés, les anastomoses sont rares à l'état normal. Mais, disent-ils, chez les vertébrés, il existe une disposition spéciale, laquelle assure la continuité entre les neurones : *ce sont les réseaux péricellulaires* qui entourent les cellules ganglionnaires. Ces réseaux seraient formés par des fibres nerveuses qui proviennent des neurones éloignés et qui mettent ainsi les différents neurones en rapport de continuité (Bethe, Held).

Mais nous savons d'autre part que suivant Cajal et Van Gehuchten, ces neurofibrilles péricellulaires ne font que s'entre-croiser, sans former de réseau. On a acquis même la certitude à présent que ces neurofibrilles péricellulaires se terminent par des épaississements (boutons, pieds, massues) qui s'appliquent sur le corps de la cellule et sur les dendrites.

Auerbach, Cajal, Van Gehuchten, Azoulay, Mahaim, en s'appuyant sur leurs recherches, nous disent que ces *boutons terminaux* agissent simplement par *contact*. Seuls Held et Wolff croient à la continuité entre ces boutons et la cellule.

Il paraît donc plus que probable que dans les centres nerveux des vertébrés les neurones sont indépendants.

L'unité embryologique du neurone est fortement combattue par ce fait que la fibre nerveuse aurait une origine pluricellulaire. En effet, nombreux sont les auteurs qui soutiennent cette thèse, et il faut convenir que si l'origine pluricellulaire du nerf serait définitivement démontrée, l'unité embryologique du neurone ne serait plus admise. Mais il y a encore des contradictions à ce sujet, de sorte que de nouvelles recherches sont indispensables avant de se prononcer contre la théorie de His.

Quant à *l'autorégénération du nerf périphérique* sans l'intervention de sa cellule d'origine, la question reste encore ouverte.

Nous avons vu quels arguments sérieux pour et contre cette thèse les recherches ont apportés (Bethe, Van Gehuchten, Déjerine). De sorte que dans l'état actuel de la science la question n'est pas encore résolue définitivement ni dans un sens ni dans l'autre.

Mais en admettant même que la régénération autogène du bout périphérique soit un fait réel, ceci ne renverserait pas encore la théorie du neurone. « Ceci prouve simplement, dit Grasset (92), que dans les conditions anormales, pathologiques, il y a des centres trophiques suppléants ou supplémentaires dans les neuroblastes périphériques. Cela ne prouve pas qu'à l'état normal, dans l'élément nerveux intact et vivant physiologiquement, ces centres périphériques aient une grande action trophique. En tout cas, cela n'empêche pas d'admettre qu'à l'état normal le corps cellulaire garde sur les diverses parties de cet élément une action trophique centrale, prédominante, sinon exclusive ».

Les objections faites à *la loi de Waller* ne sont pas bien graves. Le fait de la dégénérescence du bout périphérique du nerf sectionné observée par Waller reste vraie. Le bout central ne reste pas intact comme le voulait Waller, c'est vrai. Mais ceci prouve au contraire la solidarité des diverses parties du neurone. Dans son Rapport au Congrès de Madrid, Van Gehuchten (199) a démontré que la section d'un prolongement agit à distance sur le corps cellulaire et le bout central dégénère ensuite comme le bout périphérique, du centre vers la périphérie.

Reste encore *l'unité physiologique et clinique du neurone*. Ici l'accord peut se faire facilement entre les partisans et les adversaires de la théorie du neurone. Personne ne peut nier les arguments anciens qui établissent l'indépendance de certains neurones et de certains groupes de neurones les uns par rapport aux autres. Nous savons que la clinique et la pathologie expérimentale nous fournissent une foule d'exemples qui parlent en faveur de cette indépendance. Dans un bon nombre de cas, la dégénérescence d'un groupe de neurones ne se propage pas au groupe voisin, comme si une barrière infranchissable les séparait.

Donc, abstraction faite de toutes les discussions histologiques, la *physiologie* et la *clinique* nous démontrent que dans le système nerveux il existe des unités définies, auxquelles il sera toujours utile de conserver le nom de *neurones*.

BIBLIOGRAPHIE

1. AGAPOFF. Altérations visibles par la méthode de Golgi dans la paralysie générale. (*Neurolog. Centralbl.*, avril 1899.)

2. ANGLADE. Altérations des cellules nerveux dans la paralysie générale. (*Annales médico-psychologiques*, juillet-août 1898.)

3. APATHY. Das leitende Element des Nervensystems und seine topographischen Beziehungen zu den Zellen. (*Mittheil. aus der Zoolog. Station zu Neapel*, Bd. 12, 1897.)

4. APATHY. Bemerkungen zu Grabowski's Darstellung meiner Lehre von den leitenden Nervenelementen. (*Biolog. Centralblatt*, pp. 704-713, 1898.)

5. ATHIAS. Anatomia da Cellula nervosa. (Lisbonne, 1905, 312 pages avec 8 pl.

6. AUERBACH, L. Färbung für Axencylinder und ihre Endbäumchen. (*Neurol. Centralbl.*, 1897, n° 10.)

7. Nervenendigungen in den centralorganen. (*Neurolog. Centralbl.* 1898, pp. 445— 454, et aussi pp. 734-736.

8. Das terminale Nervennetz in seinen Beziehungen zu den Ganglienzellen der Centralorgane. (*Monatschrift für Psychiatrie und Neurologie*, 1899, Bd. VI, n° 3.)

9. AZOULAY, Les neurofibrilles d'après la méthode et les travaux de Ramon y Cajal. *Pressemédical*, n°s 59, 68, 74, 1904 et n°s 2 et 10, 1905.)

10. BALFOUR. *Traité d'embryologie comparée.*

11. BALLET, G. Psychoses et affections nerveuses, 1897, p. 470. (*Leçons de* clinique médicale.)

12. BALLET, G. et LAIGNEL-LAVASTINE. Lésions des neurofibrilles dans la paralysie générale. (*Ann. méd. psychol.*, 1905, mars-avril).

13. BALLOWITZ D.-V.-E. Eine Bemerkung zu dem von Golgi und seinen Schülern beschriebenen « apparato reticolare interno » der Ganglien nud Drüsenzelen. (*Anat. Anzeiger*, 20 septembre 1900.)

14. BEARD. Morphological Studies. II. (*Quaterly Journal of microsc. sience*, 29, 1889.)

15. BIELSCHOWSKY. Ein neues Imprägnationsverfahren zur Darstellung der Neurofibrillen (*Arch. f. Psych.* Bd, 38, H. 3. Voir aussi *Neurolog.* Centralbl., 1903.)

16. BESTA, C. Recherches sur la façon dont s'établissent les rapports entre les éléments nerveux embryonnaires, et sur la formation du réticulum interne de la cellule nerveuse. (*Rivista sperim. di Freniatria*, XXX, 1904.)

17. BETHE. Ein Beitrag zur Kentniss des peripheren nervensystems von Astacus fluviatilis. (*Anat. Anz.* 1896.)

17. Das Nervensystem von Carcinus maenas. (*Archiv. für mikrosk. Anatomie*, Bd. 50, 1897 et Bd. 51, 1898.)

19. BETHE. Ueber die Primitivfibrillen in den Ganglienzellen von Menschen und anderen Wirbelthieren. (*Morphol. Arbeiten*, Bd 55, 1900.)

20. BETHE. Ueber die Neurofibrillen in den Ganglienzellen von Wirbelthieren und ihre Beziehungen zu den Golginetzen. (*Arch. f. mikrosk. Anatomie.* Bd 55, 1900.)

21. BETHE. Ueber die Regeneration peripherischer Nerven. (*Archiv. für Psychiatrie*, 1901, Bd. XXXIV, pp. 1066-1073.)

22. BETHE. XXVI Congrès des neurologistes et aliénistes de l'Allemagne du Sud à Baden-Baden, 9 juin 1901. (*Archiv. für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 1901, p. 1066.)

23. BETHE. Zur Frage von der autogenen Nervenregeneration. (*Neurolog. Centralbl.* 1903, pp. 60-62.)

24. BETHE. *Allgemeine Anatomie und Physiologie des Nervensystem.* (Leipzig, 1903, 482 pages.)

25. BETHE. Der Heutige Stand der Neurontheorie. (*Deutsche med. Wochenschrift*, 1904, n° 33, traduit par le D[r] Massaut dans le *Bulletin de la Société de Méd. mentale de Belgique*, avril 1905.)

26. BINET-SANGLÉ. L'Amiboïse des neurones. (*Le Progrès Médical*, 19 octobre 1901.)

27. BORDIER et PIÉRY. Nouvelles recherches expérimentales sur les lésions des cellules nerveuses d'animaux foudroyés par les courants industriels. (Société de Biologie, 19 juillet 1902.)

28. BRACHET, J. Sur l'histogenèse et la signification morphologique des fibres nerveuses périphériques. (*Bulletin de la Société Royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles*, octobre 1905.)

29. BRAUS. Einige Ergebnise der Transplantation von Organanlangen bei Bombinatorlarven. (*Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft*, April 1904.)

30. CAJAL (Ramon y). Nouvelles contributions à l'étude histologique de la rétine et à la question des anastomoses des prolongements protoplasmatiques. (*Journal de l'Anatomie et de la Physiologie*, 1896.)

31. CAJAL (Ramon y). Las espinas colaterales de las cellulas del cerebro. Tenidas por el azul de metileno. (*Revista trimestral micrografica*, 1896.)

32. CAJAL (Ramon y). El systema nervoso del hombre y de los vertebrados. Madrid, 1897.

33. CAJAL (Ramon y). La red superficial de las cellulas nerviosas centrales. (*Revista trimestral micrographica*, 1898, vol. III, pp. 199-204.)

34. CAJAL (Ramon y). Sobre un sencillo proceder de impregnacion de las fibrillas interiores del protoplasma nervioso. — Sur un procédé simple d'imprégnation des fibrilles intérieures du protoplasme nerveux. (*Archivos latinos de Biologia y Medecina*, año 1, n° 1, Madrid, 1903.)

35. CAJAL (Ramon y). Consideraciones critices sobre la teoria de A. Bethe acerca de la estructura y conexoines de las cèlules nervioses. (*Trabajos de Madrid*, tome II, 1903.)

36. CAJAL (Ramon y). Contribution à l'étude de la structure des plaques motrices. (*Trabajos de Madrid*, tome III, pp. 97-101, Madrid, 1904.)

37. CAJAL (Ramon y).Le réseau neurofibrillaire dans la rétine. (*Trabajos de Madrid*, tome III, fasc. 4, 1904.)

38. CAJAL (Ramon y). Neuroglia y neurofibrillas del Lumbricus. *(Trab. del laborat. de investig. biol.*, tome III, 1904.)

39. CAJAL (Ramon y). Quelques méthodes de coloration des cylindres-axes, etc. (*Trabajos del Laboratorio de investigaciones biologicas de la Universidad de Madrid*, tome III, pp. 1-19, Madrid, 1904.)

40. CAJAL (Raomn y). Variations morphologiques du réticulum neurofibrillaire dans certains états normaux et pathologiques. (*Société de Biologie* 27 février 1904.)

41. CAJAL (Ramon y). Mécanisme de la régénérescence des nerfs et critiques de la théorie de l'autorégénération des nerfs. *(Comptes-Rendus de la Société de Biologie*, 17 novembre 1905, et *Trabajos de Madrid*, tome IV, 1905.)

42. CARACCIOLO, R. La structure fibrillaire de la cellule nerveuse selon les nouvelles méthodes de recherche histologique. (*La Clinica moderna*, 20 septembre 1905.)

43. CARRIER, Henri. *La cellule nerveuse normale et pathologique*. (1 vol. 427 pp. Baillière, 1904.)

44. CERLETTI, Ugo, et SABALINO, L. Sur la pathologie des neurofibrilles. (*The Journal of Mental Patology*, tome VII, 1905.)

45. DAGONET, J. La persistance des neurofibrilles dans la paralysie générale. (*Ann. Méd. psych.*, janv.-févr. 1905. Voir aussi *Soc. de Biologie*, 22 octobre 1904.)

46. DEBRAY. Quelques déductions pratiques de la réfutation du neurone. (*Annales de la Société Belge de Neurologie*, n° 7, 1904.)

47. DEJERINE, J. Quelques considérations sur la théorie du neurone. (Communication à la Société de Neurologie de Paris, séance du 3 mars 1904; in *Revue Neurologique*, 15 mars 1904, pp. 205-210.)

48. DEMOOR, I. La plasticité morphologique des neurones. (*Archives de Biologie*, 1896, tomeXIV. *Institut Solvay; Travaux de laboratoire*, tome I.)

49. DEMOOR (I). Le mécanisme et la signification de l'état moniliforme des neurones. (*Institut Solvay; Travaux de laboratoire*, tome II, 1898.)

50. DEMOOR, I. Les effets de la trépanation faite sur les jeunes animaux. (*Institut Solvay; Travaux de laboratoire*, tome IV, 1901.)

51. DEMOOR, I. Plasticité ou amiboïsme des neurones. (*Archives internationales de Physiologie*. Liége, vol. III, fasc. IV, 1905-1906.)

52. DEYBER. Etat actuel de la question de l'amœbisme nerveux. (Thèse de Paris, 1898.)

53. DOGIEL, A.-S. Ueber die Nervenendigungen in den Grandryschen und Herbstschen Kôrperchen im Zuzammenhangen mit der Frage des Neurontheorie. (*Anat. Anzeiger*, tome XXV p. 558, 1904.)

54. DOGIEL. Der fibrilläre Bau der Nervenendapparate in der Haut des Menschen und der Säugethiere und die Neurontheorie. (*Anat. Anzeiger*, 4 juillet 1905, p. 97.)

55. DOHRN. Studien zur Urgeschichte des Wirbelkôrpers, n°s 17 et 20. (*Mitt. der Zoolog. Station zu Neapel*, tome X, 1891, et XV, 1901.)

56. DONAGGIO, A. Brevi osservazioni su alcuni ropporti fra rete periferica e tessuto circumambiente e sulla coesistenza delle fibrille di Bethe e della rete fibrillare nella cellula nervosa dei vertebrati. (*Riv. sper. di Freniatria, t. XXVI*, 1900.)

57. DONAGGIO, A. Sulla presenza di sottili fibrille tra le maglie del reticolo periferico nella cellula nervosa. (*Riv. spet, di Freniatria*, vol. 27, fasc. I, 1901. *Annali di Nevrologia*, vol, 19, 1901.)

58. DONNAGIO. Sugli apparati fibrillari endocellularie di conduzione nei nervosi centri dei vertebrati superiori. (*Riv. Sperim. di Freniatria*, t. XXVIII, 1902, pp. 108-112.)

59. DONAGGIO. Per il problema dei rapporti tra vie de conduzione intercellulari in periferia delle cellule nervosa. (*Rivista sperimentale di Freniatria*, 1903.)

60. DONAGGIO, A. Une questione intofisiologica rignardante la transmissione nervosa per contatto. (*Riv. Sperim, du Freniatria*, 1903, tome XXIV, pp. 311-315.

61. DONAGGIO. Su speciali apparati fibrillari in elementi cellulari nervosi di alcuni centri dell' accustico. (*Riv Sperim. di Freniatria*, Vol. XXIV, p. 262, 1903.)

62. DONAGGIO, A. Le réseau fibrillaire endocellulaire et ses relations avec les fibrilles du cylindraxe. (*Review of Neurology and Psychiatry*, fév. 1905.)

63. DONAGGIO, A. Anatomia e fisiologia delle vie di conduzione endocellulari.. (*Rivista Sperim. di Freniatria*, vol, XXXI, juin 1905.)

64. DONAGGIO. Le réticuclum neurofibrillaire de la cellule nerveuse des vertébrés. (*1er Congrès internationa. fédératif des Anatomistes*, Genève, août 1905.)

65. DURANTE. Le neurone et ses impossibilités. (*Revue Neurologique*, 1903, pp. 1089-1104.)

66. DURANTE, G. A propos de la théorie du neurone. (*Revue Neurologique*, 30 juin 1904, pp. 573-585.)

67. DURANTE. Régénération autogène chez l'homme et la théorie du neurone. (Congrès de Bruxelles, août 1903, *Revue Neurologique*, 1903, p. 843.)

68. DURANTE. Considérations générales sur la structure et le fonctionnement du système nerveux. (*Journal de Psychologie normale et pathologique*, vol. I, 1904, nos 2 et 3.)

69. DUSTIN, A.-P. Contribution à l'étude de l'influence de l'âge et de l'activité fonctionnelle sui le neurone. (*Annales de la Société Royale des Sciences méd. et nat. de Bruxelles*, vol. XV, fasc. I, 1906, pp. 1-168.)

70. DUVAL, Mathias. L'amœboïsme du système nerveux et la théorie du sommeil. (Revue Scientifique, 12 mars 1898.)

71. EMBDEN. Primitvfibrillenverlauf in der Netshaut. (*Arch. f. mikrosk Anat.*, Bd. LVII.)

72. FLEMMING. Morphologie der Zelle. (*Sonder-Adr., aus der Ergebnisse der Anatomie und Entwickelungsgeschichte*, Bd. VII, 1897, p. 450.)

73. FOREL. Einige hirnanatomische Ergebnisse und Bettrachtungen. (*Arch. f. Psychiatrie*, 1887.)

74. FRAGNITO, O. La cellula nervosa rappresenta uñ unità embriologica? (*Ann. neurol.*, vol. XVII, 1899.)

75. FRAGNITO. Recherches sur l'origine des prolongements protoplasmiques de la cellule nerveuse. (*Annali di Nevrologia*, 1904, fasc. IV.)

76. FRAGNITO, O. Sur le vie di conduzione nervosa extra-cellulari. (*Ann. di Nevrologia*, vol. XXVII, 1904, et *Le Névraxe*, vol. VII, fasc. I, 1905.)

77. FREDERICQ, L. Revue générale sur la physiologie du système nerveux. (*Année Psychol*, vol. X, 1904, pp. 236-259.)

78. FROSSMAN. Ueber die Ursachen welche die Wachsthumsrichtung der peripheren Nervenfasern bei der Regeneration bestimmen. (Ziegler s Beitrage, Bd. 24, 1898.)

Zur Kenntniss des Neurotropismus. (*Ziegler's Beiträge*, Bd. 27, 1900.)

79. GEIER et SOUKHANOFF. L'anatomie pathologique et histopathologie de la paralysie générale. (*Nouv. Inconograph. de la Salpêtrière, 1900.)*

80. GEIER, T. Sur la forme et le développement des prolongements protoplasmiques des cellules spinales chez les vertébrés supérieurs. (*Le Névraxe*, 1903, vol. IV, fasc. 3, pp. 233-249.)

81. GEIER. Journal russe de neuropathologie et de psychiatrie, 1903, p. 403. (*Revue Neurologique*, 1903, p. 1005.)

82. GEIER, F. Documents sur la question de la morphologie et du développement des dendrites des cellules nerveuses dans la moelle épinière. (*Thèse de Moscou*, 1904, p. 116.)

83. GOLGI, C. Sulla struttura delle cellule nervose dei gangli spinali. (*Boll. d. Soc. Med. Chir. d. Pavia*, 1898, pp. 53-63. *Opera Omnia di C. Golgi Istologia normale*, vol. II, p. 655.)

84. GOLGI, C. Intorno alla struttura delle cellule nervose.. (*Boll. d. Soc. med. d. Pavia*, 1899, pp. 1-14; *Monitore Zoologico italiano*, 1898, pp. 99-100; *Opera Omnia di C. Golgi, Istologia normale*, vol. II, p. 643.)

85. GOLGI, C. Di nuovo sulla struttura dell cellule nervose dei gangli spinali. (*Boll. d. Soc. Med. Chir. d. Pavia*, 1899, pp. 1-17; *Opera Omnia de C. Golgi, Istologia normale*, vol. II, pp. 667-673.)

86. GOUREVITCH. De l'aspect extérieur des prolongements des cellules nerveuses, etc. (*Journal de Korsakoff de Neuropathologie et de Psychiatrie*, 1903, livre IV, pp. 711-730.)

87. GOUREVITCH. De l'aspect extérieur des prolongements des cellules nerveuses de l'écorce cérébrale chez les oiseaux. (*Questions de Médecine neuropsychique*, 1903, fasc. 4.)

88. GOUREVITCH. De l'aspect extérieur des éléments nerveux de l'écorce cérébelleuse chez l'homme. (*Journal de Korsakoff*, 1904, liv. I-II, pp. 125-136.)

89. GRASSET, J. *Leçons de clinique médicale*, 3e série, p. 680.

90. — *Leçons de clinique médicale*, 3e série, p. 314. Voir aussi la thèse de Mme Tattelbaum, Montpellier, 1900.)

91. GRASSET, J. Grandeur et décadence du neurone. (*Année Psychologique*, vol. X, 1904, pp. 263-283.)

92. GRASSET, J. Généralités anatomophysiologiques. (*Les Centres nerveux*, 1905, pp. 33 et suiv.)

93. GUERRINI, G. Action de la fatigue sur la fine structure des cellules nerveuses de la moelle épinière. (*Arch. Ital. de Biol.*, vol. XXXVII, 1902, pp. 247-251.)

94. HAENEL, Hans. Gedanken zur Neurofrage. (*Berlin. Klin. Wich.*, 1903, vol. XL, pp. 180-182 et 205-209, et *Neurolog. Centralbl.* vol XXI, 1902 p. 1084.)

95. HATAI, Shinkishi. Observations on the developing Neurones of the central cortex of Foetal Cats. (*J. of Compar. Neurolog.*, vol. XI 1901, pp. 277-296.)

96. HATAI, S. On the Nature of Pericillular Network of Nerve Cells. (*J. of Compar. Neurol. XIII*, 1903, 139-197.

97. HATAI, S. On the presence of the centrosome in certain nerve cells of the white rat. (*Journ. of Comp. Neurol.*, vol. XI, 1901.)

98. HATAI, S. The finer structure of the neurones in the nervous system of the white rat. (*The university of Chicago. The decennial publications*, 1903).

99. HATAI, S. Sur la nature du réseau périphérique de la cellule nerveuse. (*Journal of Comparative Neurology*, vol. XIII, 1903, pp. 139-147.)

100. HARRISON, R.-G. Uber die Histogenese des peripheren Nervensystems bei Salmo Salar. (*Arch. f. Mikr. Anat.*, Bd. 57, 1901).

101. HARRISON. Nouvelles recherches et observations sur le développement des nerfs périphériques des vertébrés (Neue Versuche und Beobachtungen über die Entwicklung der peripheren Nerven der Wirbelthiere). Société des Sciences Naturelles et Médicales du Bas-Rhin, à Bonn, 11 juillet 1904. (*Deutsche medecin. Wochenschr.*, 1903, n° 51.)

102. HAVET. Etat moniliforme des neurones chez les invertébrés. (*La Cellule*, 1898, p. 39.)

103. HAVET. Contribution à l'étude du système nerveux des Actinies. (*La Cellule*, t. XVIII, 1901.)

104. HELD, Hans. Beiträge zur Structur der Nervenzellen und ihrer Fortsätze. (*Arch. f. Anat. und Physiol. Anat. Abt.*, 1897, p. 204.)

105. HELD, H. Ueber den Bau der grauen und weissen Substanz. (*Archiv. für Anatomie und Physiologie, Anatom. Abt.* 1902, p. 189-224.)

106. HELD. Zur weiteren Kenntniss der Nervenendfüsse und zur structur der Sehzellen. (*Sächs, Ges. d. Wissens mathem. phys. Klasse.* Leipzig, 1904, t. XXIX).

107. HENNEGUY, F. Revue de cytologie. Recherches récentes sur la constitution des cellules nerveuses. (*L'année Psychologique*, X, 1904, pp. 211-227.)

108. HEYMANS, J.-F. et VANDER STRICHT, O. Sur le système nerveux de l'Amphioxus et en particulier sur la constitution et la genèse des racines sensibles. (*Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers* de l'Académie Royale de Belgique, 1898.)

109. HOLMGREN. Zur Kenntnis des Hautnervensystems der Arthropoden. (*Anat. Anz.* 1896, pp. 449-457.)

110. IOTEYKO, J. Phénomènes microscopiques de la fatigue. (Article « Fatigue » du *Dictionnaire de Physiologie, Ch. Richet*, 1903, p. 203.)

111. IVANOFF. Les conditions de l'apparition et de la signification de l'aspect variqueux des prolongements protoplasmatiques des cellules motrices de l'écorce cérébrale. (*Thèse de Varsovie*, 1901.)

112. JELLINEK. Ueber histologische Veränderungen in menschlichen und tierischen Nervensystem hervorgerufen durch Electricität. (*Zeitschrift für Diact. u. Physik. Therapie*, VI, 1902, p. 476.)

113. JORIS. A propos d'une nouvelle méthode de coloration des neurofibrilles. Structure et rapport des cellules nerveuses. (*Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique*, 1904.)

114. JORIS, H. Nouvelles recherches sur les rapports anatomiques des neurones. (*Mémoires couronnés et autres, Mémoires publiés par l'Académie Royale de Méd. de Belgique*, 1903, 126 pages avec figures.)

115. JORIS, H. Histogenèse du Neurone. (*Bulletin de l'Académie Royale de médecine de Belgique*, 25 juin 1904.)

116. KLIPPEL. Les neurones. Les lois fondamentales de leurs dégénérescences. (*Arch. de Neurologie*, n° 6, 1896.)

117. KLIPPEL, M. Histologie de la paralysie générale. (Rapport présenté au XIII° Congrès des médecins aliénistes et neurologistes de France et des pays de langue française, Bruxelles, août 1903. (*Comptes rendus*, vol. I, pp. 135-260.)

118. KRONTHAL. Nervenzelle und Psychoze. (*Archiv. f. Psychiatrie*, t. XXXVIII, 1904.)

119. LUGARO. Sur l'état actuel de la théorie du neurone. (*Archivio di Anatomia e di Embryologia*, vol. III, 1904.)

120. LENHOSSEK (von). Kritisches Referat über die Arbeit A. Bethes : « Die anatomischen Elemente des Nervensystemes und ihre physiologische Bedeutung. » (*Neurolog. Centralbl.*, 1899, n° 6-7.)

121. LENHOSSEK (von). Ramon y Cajal's neue Fibrillenmethode. (*Neurolog. Centralbl.* 1904, n° 13.)

122. LE MONNYER, G. Contribution à l'étude de la cellule nerveuse. (*Thèse Méd. Paris*, 1901, 58 pp.)

123. MARINESCO. Théorie des neurones. (*Presse médicale*, Paris, 1895.)

124. MARINESCO et MINEA. Recherches sur la dégénérescence des nerfs périphériques. (*Revue neurologique*, 15 avril 1906, pp. 301-307.)

125. MARINESCO. Recherches sur la cellule nerveuse. (*Archiv. für Physiologie*, 1899, pp. 98-112.)

126. MARINESCO, G. Sur la présence de corps étrangers (substances cristallines et microbes) dans la cellule nerveuse en rapport avec la théorie de l'amiboïsme nerveux. (*Presse médicale*, II, 28 août 1903, pp. 605-608.)

127. MARINESCO. Nouvelles recherches sur les neurofibrilles. (*Revue neurologique*, 15 août 1904.)

128. MARINESCO, G. Recherches sur la structure de la partie fibrillaire des cellules nerveuses à l'état normal et pathologique. (*Revue neurologique*, 15 mai 1904.)

129. MARINESCO, G. Sur la réparation des neurofibrilles après la section du nerf hypoglosse. (*Revue neurologique, 15 janvier* 1905.)

130. MARINESCO. Lésions des neuro-fibrilles dans certains états pathologiques. (*Journ. de Neurologie*, Bruxelles, n° 12, 1905.)

131. MARINESCO. Recherches sur la régénérescence autogène. (*Revue neurologique*, 15 décembre 1905.)

132. MARINESCO. Sur la présence d'un réseau spécial dans la région pigmentée des cellules nerveuses. (*Journ. de Neurologie*, n° 5, 1905.)

133. MARINESCO. Lésions des neurofibrilles consécutives à la ligature de l'aorte abdominale. (*Société de Biologie*, 16 avril 1906.)

134. MARCHAND, L. Lésions des neurofibrilles des cellules pyramidales dans quelques maladies mentales. (*Société de Biologie*, 22 octobre 1904.)

135. MAHAIM, A. Les terminaisons cylindraxiles péricellulaires de Held. (*Bulletin de l'Académie Royale de Méd. de Belgique*, n°s 4-5, 1905, pp. 256-268.)

136. MEYER, (Semi). Ueber eine verbindungsweise der Neuronen, etc. (*Archiv. f. mikr. Anatomie*, Bd. 47, 1896.)

137. MEYER. S. Ueber die Function der Protoplasmafortsätze der Nervenzellen. *Sitzungsberichte d. math.-phys. classe de K. S. Gesellschaft d. Wissenschaften*, 25 octobre 1897.)

138. MEYER, Semi. Ueber centrale Neuritenendigungen. (*Archiv. für mikrosk. Anatomie*, Bd. 45, 1899.)

139. MICHOTTE, A. Contribution à l'étude de l'histologie fine de la cellule nerveuse. (*Bulletin de l'Académie Royale de Méd. de Belgique*, n° 8, 1904, pp. 515-556.)

140. MILLS, C.-K. The Neurofibrillary Theory and its Bearings upon Localization of Function in the Nervous system. (*Proc. Acad. Nat. Sc. Philad.* LIV, 1902, pp. 113-114.)

141. MILLS, W. The Neurones and the Neurone Concept considered from the Anatomical, Physiological, Pathological and Psychological Point of View. (*Montreal Med. J.*, 1903, XXX, pp. 851-872.)

142. MONCKEBERG et BETHE. Die Degeneration der markhaltigen Nervenfasern der Wirbelthiere unter haptsächlicher Berücksichtigung des verhaltens der Primitivfibrillen. (*Archiv. für mikrosk. Anatomie*, Bd. 54, 1899.)

143. MORAT. Fonctions d'innervation. (*Traité de Physiologie* de Morat et Dyon, 1902, pp. 5 à 40, et *Revue générale des Sciences*, 15 juin 1900.)

144. MUNZER, Egmont. Zur Lehre von Neuron. (*Neurol. Centralbl.*, XXI, 1902, p. 97.)

145. MUNZER. Giebt es eine autogenetische Regeneration der Nervenfasern? Ein Beitrag zur Lehre von Neuron. (*Neurolog. Centralbl.*, 1902, pp. 1090-1098.)

146. MUNZER, C. Zur Lehre vom Neuron.) *Verhandl. d. Gesellsch. Deutsche Naturf. u. Aerzte z. Karlsbad*, II, 1903.

147. MUNZER. Zur Frage der autogenen Nervenregeneration. Erwiderung an Albrecht Bethe. (*Neurologisches Centralblatt*, 1903, pp. 62-64.)

148. MURAWJEFF, W. Zur Frage der Veraenderungen im centralen Nervenstumpf nach Durschschneidung. (*Neurolog. Centralbl.* XXI, 1902, p. 37.)

149. NISSL. *Die Neuronlehre und ihre Anhänger.* (Iena, 1903, p. 478.)

149*bis*. NISSL. Nervenzellen und graue Substanz. (Separatabdr. aus der *Münchener Medic. Wochenschrift*, 1898.)

150. ODIER. *Recherches expérimentales sur les mouvements de la cellule nerveuse de la la moelle épinière*, 1898.

151. PRENTISS. C.-W. The neurofibrillar structures in the Ganglia of the Leech and Crayfish with Especial Reference to the Neurone Theory. (*J. of Compar. Neurol.* 1903, XIII, pp. 156-175.)

152. PRENTISS, C.-W. Ueber die Fibrillengitter in dem Neuropil von Hirudo und Astacus und ihre Beziehung zu den sogen. Neuronen. (*Archiv. f. mikroscop. Anat, und Entwicklungsgeschichte*, LXII, 1903, pp. 592-606.)

153. QUERTON, L. Le sommeil hibernal et les modifications des neurones cérébraux. (Institut Solvay. Travaux de laboratoire, II, 1898.)

154. RENAUT. Sur les cellules nerveuses multipolaires et la théorie du neurone de Waldeyer. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, Paris, 1895.)

155. RETZIUS, G. Punktsubstanz, « nervöses Grau » und Neuronlehre. (*Biolog. Untersuchungen*, Neue Folge, Bd. XII, 1905.)

156. RONCORONI, L. et MATHIEU, H. Contributo allo studio dei prolungamenti protoplasmatici delle cellule nervose. (*Annali di Freniatria*, XII, septembre 1902, pp. 265-273.)

157. RONCORONI, L. L'intréccio nervoso pericellulare nelle corteccia cerebrale. (*Annali di Freniatria*, 1903, fasc. 2.)

158. ROSSI, E. L'intima struttura delle Cellule nervose umane. (*Le Névraxe*, vol. VI, fasc. 3, 1904.)

159. SCARPINI VINCENZO. Les altérations cadavériques des cellules nerveuses étudiées par les méthodes de Donaggio. (*Rivista sperim. du Freniatria*, XXXI, 1905.)

160. SCHAFFER. *Neurologisches Centralblatt* 1889, p. 156.)

161. SCHAFFER, C. Recherches sur la structure dite fibrillaire de la cellule nerveuse. (*Revue neurologique*, 15 novembre 1905.)

162. SCHENCK, S. Die Bedeutung der Neuronlehre für die allgemeine Nervenphysiologie. (*Würzburg Abhandl. a. d. Gesamtgeb. d. prakt. Medizin*, II, 1902, pp. 183-208.)

163. SCHIEFFERDECKER. Nerven- und Muskelfibrillen. Das Neuron und der Zusammenhang der Neuronen. (Sitzungsb. der Niederrhein Gesel. für Natur- und Heilkunde zu Bonn, 1904, [cité d'après Dogiel]).

164. SCHULTZE, O. Beiträge zur Histogenese des Nervensystems. (*Archiv. für mikroskopische Anatomie*, LXVI, 1905.)

165. SIMARRO. Nuovo metodo histologico de impregnacion por las sales topographicas de plata. (*Rivista trimestral micrografica*, 1902, vol. V.)

166. SOUKHANOFF, S. Contribution à l'étude des appendices sur le corps cellulaire des éléments nerveux. (*Névraxe*, IV, 1902, p. 223-229.)

167. SOUKHANOFF, S. Sur le réseau endocellulaire de Golgi dans les éléments nerveux en général et dans les cellules nerveuses des ganglions sympathiques en particulier. (*Journ. de Neurologie*, VII, 1902, pp. 489-496.)

168. SOUKHANOFF, S. Cellules nerveuses; réseau endo-cellulaire. (*Journ. de Neurol.*, 1903, VII, p. 489.)

169. SOUKHANOFF et CZARNIECKI. Les prolongements protoplasmatiques des cellules nerveuses des cornes de la mœlle épinière chez les nouveau-nés. *(Nouv. Iconographie de la Salpêtrière*, XV, 1902, pp. 530-539.)

170. SOUKHANOFF et CZARNIECKI. Sur l'aspect externe des prolongements protoplasmatiques des cellules nerveuses de la moelle épinière chez l'homme adulte. (*Journ. de Neurol.*, VII, 1902, pp. 303-309.)

171. SOUKHANOFF et CZARNIECKI. Ueber die aussere Gestalt der protoplasmatischen Fortsaetze der Nervenzellen des Rückenmarkes bei erwachsenen Vertebraten. (*Neurol. Centralbl.*, XXII, 1903, p. 488.)

172. SOUKHANOFF, GEIER et GOUREVITCH. L'aspect externe des prolongements protoplasmatiques colorés par le bleu de méthylène. (*Le Névraxe, vol.* VI, 1904.)

173. SPIELMEYER. Projectionsbilder und microskopische Präparate von Tabes dorsalis mit Glia- und Axencylinderfärbung. (*Deutsche med. Wochenschr.* 1905, n° 13.)

174. STEFANOWSKA (Micheline). Sur le mode d'articulation entre les neurones cérébraux. (Soc. de Biologie, 1897.)

175. STFEANOWSKA (Micheline). Les appendices terminaux des dendrites cérébraux, etc. (*Annales de la Soc. d. Sciences de Bruxelles, 1897, Trav. de l'Institut Solvay*, vol. I, et *Archiv. des Sciences physiques et naturelles*, Genève 1901.)

176. STEFANOWSKA, Micheline. Développement des cellules nerveuses corticalis. *(Bull. Soc. des Sciences de Bruxelles*, 1898.)

177. STEFANOWSKA, Micheline. Evolution des cellules nerveuses corticales chez la souris. (*Annales de la Soc. des Sciences méd. et naturelles de Bruxelles*, 1898 et *Trav. de l'Institut Solvay II.)*

178. STEFANOWSKA, Micheline. Sur les terminaisons des cellules nerveuses (Congrès de Boulogne de l'Associat. franç. pour l'avanc. des Sciences, 19 septembre 1899.)

179. STEFANOWSKA, Micheline. Action de l'éther sur les cellules cérébrales. *(Journ. de Neurologie*, Bruxelles, 20 mars 1900.)

180. STEFANOWSKA, Micheline. Etude histologique du cerveau dans le sommeil provoqué par la fatigue. (*Journ. de Neurologie*, 20 mai 1900.)

181. STEFANOWSKA, M. Localisation des altérations cérébrales produites par l'éther. (*Annales de la Soc. des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles*, 1900, et *Travaux de l'Institut Solvay*, vol. III.)

182. STEFANOWSKA, M. Sur le mode de formation des varicosités dans les prolongements des cellules nerveuses. (*Ann. de la Soc. des Sciences méd. et nat. de Bruxelles*, 1900, et *Trav. de l'Institut Solvay, III.)*

183. STEFANOWSKA, M. Sur les appendices piriformes des cellules nerveuses. (Communic. au Congrès intern. de psychologie de Paris, août 1900.)

184. STEFANOWSKA, M. Dans quelles conditions se forment les varicosités sur les dendrites cérébraux ? (Communic. au Congrès intern. de psychologie, Paris, août 1900.)

185. STEFANOWSKA, M. Diversité de résistance des différents territoires

cérébraux vis-à-vis du traumatisme et de l'intoxication. (*Travaux de l'Institut Solvay*, t. IV, 1901.)

186. STEFANOWSKA, M. Sur les appendices piriformes des cellules nerveuses cérébrales. (*Archives italiennes de Biologie*; Congrès international de physiologie, Turin 1902, et *Neurologisches Centralblatt*, 1902, p. 178.)

187. STEFANOWSKA, M. Sur le mode de contact entre les neurones. (Communic. faite au XIIIe Congrès des médecins aliénistes et neurologistes de France et des pays de langue française, Bruxelles, 1903 vol. II, p. 419.)

188. STRICHT (Van der). La nouvelle méthode de Cajal, son application à la rétine. (*Annales de la Société de Médecine de Gand*, 1904.)

189. THOMAS, André. Applications de la méthode de Ramon y Cajal (imprégnation à l'argent) à l'anatomie pathologique du cylindraxe. (*Revue neurologique*, 31 mars 1906.)

190. TRICOMI-ALLEGRA, G. I calici di Held nei Centri acustici. (*Le Névraxe*, vol. VI, 1904, pp. 157-189.)

191. TURNER, J. Some new Features in the intimate Structure of the human cerebral Cortex. (*The journal of mental Science*, XLIX, janvier 1903.

192. TURNER, John. *Brain*, 1900, 1901 et 1903.

193. TURNER, John. A propos de la continuité des cellules nerveuses et de quelques questions similaires. (*The journal of mental science*, avril 1905.)

194. VAN GeHUCHTEN et NELIS. Quelques points concernant la structure des cellules des ganglions spinaux. (*Bulletin de l'Académie royale de Méd.* de Belgique, 1898, pc. 336-376.)

195. VAN GEHUCHTEN. L'anatomie fine de la cellule nerveuse (XIIe Congrès international de médecine, Moscou, 1897.)

196. VAN GEHUCHTEN. L'indépendance des neurones et les hypothèses. *Anatomie du système nerveux de l'homme.* (Troisième édition, 1900, pp. 267 et suivantes.

197. VAN GEHUCHTEN. A propos de l'état moniliforme des neurones, (*Le Névraxe*, 1900, p. 139.)

198. VAN GEHUCHTEN. Recherches sur l'origine réelle et le trajet intracérébral des nerfs-moteurs par la méthode de la dégénérescence Wallérienne indirecte. (*Le Névraxe*, 1903, fasc. 3, pp. 263-337.)

199. VAN GEHUCHTEN. La dégénérescence dite rétrograde ou dégénérescence wallérienne indirecte. (Rapport présenté au XIVe Congrès intern. de Médecine, Madrid 1903. (*Le Névraxe*, V, fasc. I, pp. 1-107.)

200. VAN GEHUCHTEN. Considérations sur la structure interne de la cellule nerveuse et sur les connexions anatomiques des neurones. (*Bulletin de l'Académie Royale de Méd. de Belgique*, 1904, t. XVIII, n° 1, et *Le Névraxe*, 1904.)

201. VAN GEHUCHTEN. La loi de Waller. (Conférence donnée aux étudiants en médecine de l'Université d'Utrecht, 1905.)

202. VAN GEHUCHTEN. L'état actuel de la doctrine des neurones. (Conférence donné aux étudiants de l'Université d'Amsterdam, le 17 mai 1905.)

203. VERATTI. Su alcune Particolarita di Struttura dei Centri acustici nei mammiferi. Pavia, 1900.

204. VOGT, Heinrich. Zur Geschichte und Litteratur der Neurofibrillen. (*Centralbl. für allgemaine Pathol. und Pathol-anat.* XIII, 1902, pp. 124-159.)

205. VOGT, Heinrich. Ueber Neurofibrillen. (*Archiv. f. Psychiatrie*, XXXV, 1902, pp. 566-568.)

206. VULPIAN. Leçons sur la Physiologie générale et comparée du système nerveux, XIIIe leçon, 5 juillet 1864, p 274.

207. WIJHE (van). Ueber die Mesoderm-segmente und die Entwickelung der Nerven des Selachierkopfes. Amsterdam 1882.

208. WOLFF, M. Das Nervensystem der polypoïden Hidrozoa und Scyphozoa. Ein vergleichend physiologischer und anatomischer Beitrag zur Neuronlehre. (*Diss. Iena*, 1903, 91 p.)

209. WOLFF. Zur Kenntniss der Heldschen Nervenendfüsse. (*Journ. fur Psychol. und Neurologie*, 1905, IV.)

210. WOLFF, M. Ueber die Kontinuität des perifibrillären Neuroplasmas. (*Anat. Anz.*, 1903, XXIII, pp. 20-27.)

211. ZANCLA, A. Contribution à l'étude de la structure fine de l'élément nerveux chez les vertébrés et cher les invertébrés. (*Estratto dal Pisani*, vol, XXV, fasc, 3, 1904.)

212. ZIEGLER. *Archiv. für Klinische Chirurgie*, 1896.

213. BECHTEREW. Ueber die Entwickelung der Zellelemente in der Grosshirnrinde des Menschen. (*Neurologisches Centralbl.*, p. 770, 1899.)

214. SAURY, Jules. L'Amiboïsme des cellules nerveuses. Critique des théories édifiées sur cette doctrine. (Extrait de la *Presse médicale*, n° 47, 12 juin 1901.)

Discussion

M. le Prof. VENNEMAN (Louvain) pense que la théorie du neurone n'est pas aussi bien établie qu'on le pense; on devrait étudier davantage le système nerveux périphérique. Comment expliquer ce fait qu'un membre greffé chez une jeune grenouille se développe et vit, contient des nerfs; ces éléments anatomiques non en communication avec les centres, vivent donc sur place.

Mlle STEFANOWSKA déclare s'être efforcée de décrire minutieusement toutes les recherches antérieures.

M. CROCQ réclame des faits probants pour combattre la théorie du neurone qui résiste victorieusement à des attaques souvent peu fondées. L'orateur ne pense pas que les arguments de M. Venneman soient de nature à ébranler la conviction des neuronistes.

M. DECROLY fait remarquer que dans la poliomyélite infantile on n'observe pas la régénération nerveuse.

M. VENNEMAN répond que chez les animaux inférieurs il peut se produire des phénomènes différents de ceux que l'on observe chez les vertébrés.

M. DECROLY objecte que chez les animaux inférieurs il n'y a peut-être pas de neurones, alors que ces éléments existent chez les vertébrés.

M. DEBRAY (Charleroi) admet la régénération des nerfs et même de la moelle.

M[lle] STEFANOWSKA répond que la question de la régénération des nerfs n'est pas résolue.

M. BIENFAIT (Liége) fait remarquer que les communications intercellullaires ne changent rien au fonctionnement physiologique du système nerveux. Il y aurait des voies plus faciles et des voies plus difficiles, ce qui expliquerait les faits de rééducation, de suppléance, etc.

SÉANCE DU JEUDI 30 AOUT

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Sollier.

La parole est donnée à MM. Decroly et Boulenger pour résumer leur rapport sur

LES TESTS MENTAUX CHEZ L'ENFANT

GÉNÉRALITÉS

Dans son acception originelle, le test mental est une expérience courte, portant sur une fonction mentale, expérience dont les éléments sont bien déterminés et à laquelle on soumet un sujet dans des conditions précises.

« Jusqu'ici, disent Toulouse et Piéron (1) on s'est contenté des caractères extérieurs, d'apparences, de symptômes vagues, d'impressions; la méthode des tests constitue une méthode vraiment scientifique qui soit applicable aux normaux et aux anormaux entre lesquels il est du reste impossible d'établir une limite.

» Cette méthode permet le calcul des erreurs et la traduction numérique des résultats. Il faut pour cela que les expériences soient constantes et qu'autant que possible il en soit de même des conditions extérieures, de l'état du sujet. »

Ferrari et Guicciardi (2) considèrent que les tests doivent remplir les conditions suivantes :

a) Etre une expérience exacte et constante;

b) Etre applicables à tous ou du moins à la plus grande partie des sujets.

---

(1) Les tests en psychopathologie. (*Rev. de psychiatrie*, 1903, n° 1.)

(2) I testi mentali. (*Riv. sperim. fren.*, 1896.)

c) Avoir pour but de relever le maximum de différences individuelles dans les activités mentales les plus complexes.

d) Permettre d'établir une photographie morale de l'individu.

L'accord sur la signification du test mental n'est cependant pas complet puisque l'on voit par exemple, B. Ch. Andrews, le différencier nettement de la psychologie expérimentale; pour lui, c'est ce qu'il appelle de l'anthropométrie mentale, et non de la psychologie expérimentale (3).

Scripture, par contre, fait remarquer que l'expérience psychologique est dérivée graduellement de l'observation grossière, et qu'il y a la même filiation entre ces deux formes d'investigation, qu'entre les procédés qui consistent, l'un à peser deux objets dans la main, l'autre à les placer sur les plateaux d'une balance (1).

L'appréciation de la différence de poids au moyen de la balance et de l'œil, n'est pas essentiellement différente de celle qui s'opère avec la main; seul le degré de précision obtenu est plus grand dans le premier cas, mais l'opération mentale à faire, reste au fond, la même.

Pour nous, le test ne diffère donc pas de l'expérience psychologique dans son essence; seul peut-être son but n'est pas identique. Par l'expérience psychologique, on mesure une fonction mentale; par le test on la mesure encore, mais surtout dans le but de la comparer avec d'autres fonctions et d'acquérir ainsi une idée de la valeur mentale générale d'un sujet.

Le test peut, à cause de cela, n'avoir qu'une portée qualitative, servir à déterminer l'existence ou l'absence d'un travail mental, l'existence ou l'absence d'une faculté.

La définition de Andrews nous paraît donc imparfaite et destinée à faire perdre au test sa valeur pratique tout en lui enlevant la possibilité d'être aussi précis qu'une expérience psychologique.

A notre sens, le test peut avoir une valeur plus large et peut signifier non seulement toute expérience, mais toute observation assez courte pour pouvoir entrer dans la pratique, et assez exacte pour permettre une précision suffisante et donner des résultats comparables.

Sans doute, le test mental compris ainsi, ne peut avoir la prétention d'être une expérience de psycho-physique. Mais il a sur celle-ci l'avantage d'être plus accessible, de ne pas nécessiter des appareils inarbodables comme prix ou comme maniement, et de ne pas demander le temps quelquefois très long, nécessaire pour un examen psychophysique.

On peut le comparer jusqu'à un certain point aux procédés d'examen clinique des urines par exemple, qui permettent de se rendre

---

(3) Andrews. Auditory tests. (*Americ. Journ. of Psychol.*, 1906, p. 57.)

(1) SCRIPTURE. (*The New Psychology*, ch. III, p. 31 et 55.)

compte rapidement de l'existence ou de l'absence de l'albumine ou du sucre dans celles-ci; cet examen est suffisant dans la plupart des cas pour permettre un diagnostic, un pronostic ou un traitement.

A ceux qui dédaignent le test, nous répondrons qu'ils ne voient pas le but que l'on veut atteindre en y recourant, et qu'ils n'ont aucune idée de la différence qu'il y a entre ce que le médecin appelle l'examen clinique préalable au diagnostic et la recherche de laboratoire.

L'un n'exclut pas l'autre d'ailleurs, au contraire; on peut dire que la recherche de laboratoire prépare la méthode clinique, mais celle-ci dans la pratique, l'emporte toujours parce qu'elle est plus aisée, plus rapide, et par conséquent d'une application plus étendue.

Or, il importe par dessus tout, que les procédés d'investigation intellectuelle, si l'on veut qu'ils prennent l'importance qu'ils méritent, ne soient pas ou soient le moins possible des procédés de laboratoire ou de spécialiste. Il importe qu'on simplifie la technique de manière à réduire au minimum les frais des installations, les connaissances techniques et surtout le temps nécessaire.

Voici un exemple de ce qu'une simplification de méthode peut avoir pour conséquence. Le chronomètre d'Arsonval rend la recherche du temps de réaction, si compliquée avec l'appareil de Hipp, moins longue; il exige moins de connaissances techniques et surtout il est moins coûteux et plus transportable; aussi a-t-il été adopté par un grand nombre d'expérimentateurs et bien qu'il ne donne que le centième de seconde au lieu du millième, il est déjà préféré à celui-ci.

En somme, on peut affirmer qu'une méthode est bonne, non pas tant en raison de la précision, que dans la mesure où elle est susceptible d'être appliquée sur une large échelle.

Les laboratoires continueront à conserver leur importance et nous sommes persuadés qu'elle ne fera que croître; il suffit de rappeler à cet égard l'évolution des instituts bactériologiques, entre autres. Il leur appartiendra de préparer les méthodes pratiques, de compléter les recherchese dans certains de leurs détails, d'apporter plus de précision sur un point donné; mais il faut absolument à côté d'eux et non en opposition avec eux, des lieux de recherches comparables aux hôpitaux, qui permettent d'opérer sur un grand nombre de sujets avec comme objectif immédiat, la pratique.

L'interprétation du test mental que nous proposons étend donc le sens de ce mot, non seulement du côté de l'expérience psychologique proprement dite, mais aussi et surtout du côté de la simple observation psychologique.

Il importe surtout d'admettre cette interprétation dans l'étude de l'état mental de l'enfant car il est souvent impossible ou presque impossible de faire autre chose que de l'observation chez lui.

Les distinctions entre les trois termes, observation, test et expé-

rience psychologique, sont d'ailleurs assez subtiles. L'expérience et le test ne sont, en dernière analyse, que des observations plus précises qui s'exécutent par des moyens qui dépendent directement de l'observateur; l'expérience, elle, est plus précise que le test, mais par contre plus longue et plus difficile.

Le test occuperait donc le champ intermédiaire entre l'observation et l'expérience; ce champ étant difficile à délimiter, il n'est pas étonnant qu'il puisse déborder un peu de chaque côté, et que certaines observations, comme certaines expériences, puissent constituer des tests parfaits.

Importance du test mental chez l'enfant

Le philosophe absorbé dans ses conceptions ultra-terrestres, de même que le psychologue plongé dans l'étude passionnante d'un détail de technique expérimentale, se désintéressent tous deux de la portée que peuvent avoir leurs réflexions et leurs recherches au point de vue humain. Que leur importe qu'on souffre autour d'eux! Qu'on leur demande le secours de leurs lumières! ils restent indifférents, renfermés dans leur tour d'ivoire!

Et cependant ceux qui sont en contact avec la vie, notamment ceux qui approchent de l'enfant et qui doivent l'élever — les parents et les éducateurs — et par dessus tous ceux qui doivent s'occuper des enfants irréguliers, voudraient connaître de ces savants, les moyens d'apprécier, de doser la valeur mentale et morale des jeunes êtres dont ils sont chargés de guider les pas.

Ce problème se pose pour le juge qui doit décider du sort d'un jeune délinquant, il se pose pour le médecin consulté à propos d'un enfant anormal; il se pose aussi, de plus en plus, pour le chef d'école qui, depuis la création des classes pour enfants arriérés doit pouvoir avec l'hygiéniste, déterminer si oui ou non, l'élève qui ne fait pas de progrès est atteint de tares intrinsèques, ou subit l'influence de causes extérieures. Il se pose, à plus forte raison, pour ceux qui se trouvent à la tête des établissements qui reçoivent les irréguliers (prisons, maisons de réforme, de bienfaisance ou de préservation, asiles pour idiots, instituts pour enfants arriérés, établissements pour sourds, aveugles, infirmes de tous genres).

Enfin, chose plus importante encore, et d'une portée énorme, il se pose pour les hommes d'école en général, qui sont persuadés que les enfants ne sont pas tous semblables, qu'ils ont des aptitudes différentes et à dose différente et qu'il faut traiter l'enfant d'après ces aptitudes et d'après le degré de celles-ci.

On ne voit pas en effet pourquoi il faudrait faire moins pour nos descendants que nous avons la prétention de chérir, que pour nos poulets ou nos petits pois.

Et puisqu'on est d'accord sur ce principe qu'il faut fournir à l'enfant les éléments nécessaires à sa culture, puisque tous les Etats civilisés y consacrent des budgets importants, il est d'une logique inattaquable de le faire de la manière la plus rationnelle possible.

Personne n'oserait plus combattre l'idée que le médecin doive étudier son malade avant de le traiter; qu'une affection de l'estomac, bien qu'identique en apparence à une autre doive se guérir par des moyens différents, suivant la nature du sujet qui la porte.

S'il en est ainsi pour le physique, comme on disait autrefois, n'en doit-il pas être ainsi à plus forte raison pour le mental ?

La notion de l'éducation a dû être bien déviée de son acception primitive, pour qu'au lieu de guider l'enfant, on en soit arrivé à le dresser; pour qu'au lieu d'agir par persuasion, on recourc aux procédés qu'utilisent les dompteurs (Hachet-Souplet).

Et l'on compte et l'on dresse ainsi à tour de bras et l'école devient une entreprise où l'on coule sur mesure des cerveaux tous égaux, sans doute, mais égaux surtout en impuissance et en automatisme.

C'est plus facile, c'est peut-être même plus agréable à nos yeux, amis de la forme et de la régularité; mais est-ce bien ainsi que l'on préparera les hommes qui doivent nous guider vers un meilleur devenir et la grande masse de ceux qui devront les comprendre pour pouvoir les suivre.

La force de l'humanité réside dans la multiplicité des adaptations dont elle est susceptible; le rôle de l'éducation est de connaître, de développer la série des aptitudes que ces adaptations exigent. Le rêve de l'égalité des capacités n'est qu'un rêve, et il vaut mieux qu'il en soit ainsi, car il est la négation de l'évolution et de la variation, les deux postulats de l'adaptation et par conséquent du maintien de la vie... —

Quelles sont d'une part les aptitudes nécessaires pour entreprendre un travail professionnel ? Quelles sont d'autre part les aptitudes que présentent l'enfant? Telles sont deux grandes questions qui se posent et que doivent se poser ceux qui ont à se préoccuper de l'avenir des hommes.

Le test mental dans le sens que nous avons indiqué, est destiné non seulement à permettre la distinction entre le niveau normal et anormal, mais il doit tendre de plus en plus à distinguer chez les normaux les nuances qui les différencient et les destinent plus particulièrement à telle ou telle activité sociale et nécessitent par conséquent telle ou telle direction éducative.

La question des tests comprise ainsi, doit, on le pense bien, être très vaste et il ne pouvait nous venir à l'esprit de l'envisager sous toutes ces faces, ni même de résoudre complètement un des points qu'elle soulève.

Nous avons dû limiter notre travail aux proportions modestes

d'une étude critique qui sera incomplète, sans doute, mais qui permettra, du moins nous le pensons, de se faire une idée des problèmes qui se posent et des solutions qui y sont ou pourraient y être apportées. Notre travail critique nous a amené à faire quelques investigations personnelles pour lesquelles nous nous sommes adressés à la Maternité de Bruxelles et à l'Hospice des Enfants Assistés dont les chefs de service, MM. Kufferath, Weymeersch et Nauwelaers ont eu l'extrême obligeance de nous autoriser l'accès. Nous les en remercions bien vivement.

Nous avons de même cherché à étudier un milieu où se trouvaient réunis des enfants de quelques jours à trois, quatre et cinq ans. La crèche Marie-Henriette, grâce à l'aimable directrice de cette institution et au confrère Ensch, nous a été ouverte. Nous leur en sommes également très reconnaissants.

Enfin, nous avons fait aussi des observations à la consultation gratuite et à l'institut d'enseignement spécial que l'un de nous dirige, ainsi que dans les classes pour enfants réguliers et irréguliers d'une école de la ville de Bruxelles où l'un de nous exerce les fonctions de médecin.

Nous n'avons pas tiré, bien entendu, de ce vaste matériel, tout ce que nous espérions.

Des difficultés de tous genres inhérentes aux sujets à observer, aux moyens dont nous disposions et surtout au temps que demandent ces investigations nous ont empêché d'arriver au bout de la tâche que nous nous étions imposée.

Nous le répétons, notre travail n'a pas la prétention de résoudre les problèmes qu'il pose et ne demande qu'à être une mise au point, qui facilitera la route aux chercheurs qui veulent se diriger dans cette voie.

* * *

Pour la facilité de l'exposition, nous avons partagé notre rapport en deux parties.

La première concernera plus spécialement l'enfant après trois ans et surtout l'enfant en âge d'école.

Dans la seconde, nous avons essayé de montrer ce qui a été fait et ce qu'il y aurait à faire au point de vue psychologique, pour l'enfant de moins de trois ans, qui n'est pas moins intéressant et dont jusqu'ici on ne s'est pas beaucoup préoccupé au point de vue des tests.

PREMIÈRE PARTIE

Exposé Critique

L'investigation mentale chez l'enfant au moyen des tests est de date relativement récente.

Elle a été pratiquée d'une part par des médecins d'école et des

psychiâtres, Mac Donald, Christopher, Porter, Warner, Mackenzie, Ley, par Ziehen, Weygandt, Toulouse et ses collaborateurs, Sante de Sanctis, Blin et Damaye, etc.; d'autre part par des pédagogues tels que Ley, Kirkpatrick, Höffner, Heller, etc.; par des psychologues et pédologues tels que Galton, Binet, Van Biervltiet, Ebbinghaus, Oehrn, Boas, Cattel, Thorndike, Jastrow, Scripture, Gilbert, Wissler, Meumann, Lobsien, Schuyten, Pizzoli, Netsjacheff, etc.

Avant cela, on recourait comme on le fait encore généralement aujourd'hui, pour taxer la nature de l'enfant, à l'épreuve scolaire ou aux compositions; et pour les irréguliers, on établissait une sorte de dossier au moyen d'un questionnaire.

Certaines des méthodes récemment encore recommandées dérivent de ces derniers procédés; l'on ne peut nier qu'elles aient un certain intérêt et qu'elles puissent rendre des services dans des circonstances données. Seulement si les unes ne portent les investigations que sur certaines facultés des enfants, et d'une manière grossière, les autres ont besoin, pour atteindre un résultat, de recourir à des renseignements plus ou moins précis, obtenus souvent d'une manière indirecte.

Néanmoins tous ou presque tous constituent dans leur ensemble ou en partie des sortes de tests mentaux, du moins dans la signification que nous croyons devoir donner à ce terme et à ce titre ils méritent de retenir l'attention.

Nous en donnerons ici trois types qui présentent chacun, à divers points de vue, des avantages qui doivent être appréciés.

M. Vaney, à Paris, collaborateur de M. Binet, a donné une sorte de composition graduée de calcul qui permettrait, d'après l'auteur, et il le démontre dans l'article qu'il a publié à ce sujet, de classer les arriérés dans une école (1).

Cette méthode ne s'applique qu'aux enfants d'école primaire; elle est basée sur l'échelle des connaissances en calcul acquises par les écoliers ordinaires aux divers âges scolaires.

L'auteur prétend par ce moyen établir de combien sont en retard dans leur instruction des arriérés de l'intelligence sur des écoliers ordinaires; il se base sur le fait que les arriérés sont des élèves incapables, par suite d'une faiblesse de l'intelligence, d'acquérir la moyenne des connaissances primaires enseignées par les méthodes habituelles.

Son échelle de connaissance est conçu comme suit :

Premier degré (âge, 7 ans; scolarité, 1 an). — Lire les nombres de 1 à 20, les écrire sous dictée, les additionner et les soustraire (oralement).

(1) VANEY. Année psychologique, 1905, p. 145.

Deuxième degré (âge, 8 ans; scolarité, 2 ans).—Lire, écrire, additionner, soustraire les nombres de 1 à 100. Multiplier les nombres de 1 à 10, par 2, 3, 4, 5. Partager les nombres de 1 à 20 en 2, 3, 4, 5.

Troisième degré (9 ans, scolarité, 3 ans). — Additionner, soustraire les nombres de 1 à 1000 dictés; les multiplier par un nombre d'un chiffre. Diviser les nombres de 1 à 100 par un nombre d'un chiffre; résoudre les problèmes simples sur les quatre opérations.

Quatrième degré (10 ans, scolarité, 4 ans). — Additionner, soustraire des nombres décimaux dictés; Multiplier les nombres de 1 à 10,000, les diviser par un nombre de 2 chiffres.

Connaître les relations de grandeur entre le mètre, le litre, le gramme et leurs multiples et sous-multiples; résoudre les problèmes doubles sur ces quatre opérations et sur ces relations de grandeurs.

Cinquième degré (11 ans; scolarité, 5 ans). — Multiplier les nombres décimaux dictés. Diviser les nombres entiers (quotient à 0.01 près). Diviser un nombre décimal par un nombre entier. Connaître les relations de grandeur entre une mesure de longueur, de contenance, de poids (multiple ou sous-multiple) et ses deux mesures voisines. Résoudre les problèmes multiples énoncés suivant l'ordre des solutions sur les quatre opérations et sur ces relations de grandeur.

Sixième degré (12 ans; scolarité six ans). — Faire la division des nombres décimaux. Déplacer l'unité d'un nombre exprimant une longueur, une contenance, un poids. Prendre le tant pour 100 d'une grandeur. Résoudre les problèmes dits de règle de trois simple directe (méthode au choix de l'élève).

Septième degré (13 ans; scolarité sept ans). — Convertir une fraction ordinaire en fraction décimale. Prendre une fraction d'un nombre entier ou décimal; connaître le rapport entre les mesures de volumes et celles de capacité. Résoudre les problèmes courants sur l'addition et la soustraction des fractions. Résoudre les problèmes dits de règle de trois composée directe (méthode au choix de l'élève).

Vaney indique également une série de questions pour chaque degré; elles sont posées à haute voix par le maître qui laisse aux élèves, après chaque question, le temps nécessaire pour trouver la réponse et l'inscrire.

Le degré présumé de savoir est déterminé par l'âge. La durée de la scolarité et de longues absences peut le faire abaisser suivant des règles fixes. Trois facteurs constituent des circonstances atténuantes qui peuvent entraîner des causes d'erreur : les changements d'école, l'irrégularité de la fréquentation et les méthodes défectueuses d'enseignement.

Les objections qu'on peut faire à cette épreuve sont :

1° De ne s'adresser qu'aux enfants d'école primaire;

2° D'être graduée arbitrairement plutôt d'après le programme que d'après l'évolution mentale de l'enfant;

3° D'exiger des notions scolaires et par suite une fréquentation scolaire;

4° De ne pouvoir donc être appliquée qu'après une fréquentation d'une ou plusieurs années à l'école.

Aussi ne croyons-nous pas que ce soit de ce côté qu'on doive chercher; en tout cas ce procédé peut tout au plus servir de ce qu'on appelle une composition dans une école, pour juger approximativement du résultat obtenu par l'enseignement. Seulement ici plus qu'ailleurs l'influence du maîre, celle du milieu scolaire et familial agissent d'une manière difficile à éliminer.

Un autre procédé qui se rapproche de celui de Vaney et qui est préconisé par Ganguillet (1), de Burgdorf (Suisse) s'applique également au classement des enfants d'école et consiste à doser l'intelligence en jugeant de l'évolution scolaire de l'enfant.

Cet auteur avait déjà développé cette thèse dans une conférence suisse. Cette fois, à la suite de la communication de Sickinger (à la 5e Conférence suisse pour l'enfance anormale) relative à l'organisation des écoles de Mannheim, il l'amplifie :

Pour lui, la capacité mentale d'un élève est inversément proportionnelle au temps dont il a besoin pour accomplir un travail mental donné.

D'après cela, il établit la formule suivante :

$$c \text{ capacité mentale} = \frac{\text{T travail accompli}}{\text{t temps nécessaire.}}$$

La capicité normale mentale ($c = 1$) est celle qui appartient à l'élève capable de remplir dans le temps normal ($t = 1$) le travail d'une année scolaire ($T = 1$) j donc $c = 1 = \frac{T = 1}{t = 1}$ lorsque le programme d'une année est vu en 1 an ou aussi lorsque le programme de 2... 8, 9 années est vu en 2... 8, 9 ans.

Les faiblements doués (débiles de la nomenclature française) ne peuvent arriver en 9 ans qu'à la 5e année, leur capacité C = donc $\frac{4}{9}$ ou tout au pus $\frac{4\ 1/2}{9} = 1/2$

(1) Nachträgliche Bemerkungen zum Sickingerschen Vortrag an der V Schweizer-Konfer f. Idiotenwesen in St-Gallen, 1905.

Chez les élèves moyennement doués (certains arriérés pédagogiques de Demoor et subnormaux de Philippe et Paul Boncour) par lesquels fonctionnent à Mannheim les classes de répétition, $c = \frac{6}{9}$ au plus $\frac{6\ 3/4}{9} = 3/4$.

Par contre chez les faibes d'esprit, $c = \frac{2}{9}$ à $\frac{2\ 1/4}{4} = 1/4$.

Quant aux très doués il leur donne 6/4 = 1 1/2 comme capacité mentale.

Ont donc c = 0 à 1/4 les idiots inéducables et faibles d'esprit proprement dit.

c = 1/4 à 2/4 les faiblement doués

c = 2/4 à 3/4 les enfants moyennement doués.

c = 3/4 à 1 les enfants assez bien doués.

c = 1 à 1 1/4 les enfants bien doués.

Enfin c = 1 1/4 à 1 1/2 les enfants très bien doués.

Pour lui, la capacité mentale (ou les aptitudes) se compose de plusieurs facteurs principaux : la capacité de compréhension (Auffassungsvermögen), la capacité de jugement (Urtheilsvermögen), l'acte de volonté et de mémoire.

De la capacité mentale dépend, en grande partie, l'aptitude à faire des progrès ; mais à celà doit s'ajouter le zèle, le désir de connaître et la bonne volonté.

En gros, nous devons souscrire à ces conclusions de Ganguillet ; seulement nous ne voyons pas bien la possibilité d'obtenir des résultats un peu précis avec un procédé aussi théorique ; comment se rendre compte, en effet, si pendant les neuf années qu'un faiblement doué aura consacré à faire deux classes, il y a eu de la part de l'enfant et surtout du maître un travail proportionné et approprié à l'état de l'élève ; comment éliminer aussi toutes les causes dépendantes du milieu, l'influence des maladies antérieures qui peuvent avoir agi comme causes de retard ; enfin, et c'est ce qu'il ne faut jamais perdre de vue, à quoi servira de savoir qu'un élève est un faiblement doué, une fois qu'il aura passé cinq ans ou plus à l'école ; on ne pourra plus rien faire de lui. C'est à peu près comme si l'on attendait la troisième période de la tuberculose pour en faire un diagnostic.

Nous concédons cependant que le procédé de Ganguilet doit, dans un pays où l'instruction obligatoire est appliquée sérieusement, être un moyen facile d'apprécier approximativement la valeur mentale d'un enfant qui fréquente depuis un certain temps les écoles ordinaires.

Le retard dans les études est d'ailleurs un critérium qui a été pris en considération à Bruxelles et ailleurs pour faire le classement des élèves à placer dans les classes d'enseignement spécial.

* * *

Dans les établissements où l'on s'occupe des irréguliers, on recourt à un moyen plus précis et plus long qui est représenté par le questionnaire. Chaque établissement pour ce genre d'enfants, que ce soient des infirmes, des sourds, des aveugles, des faibles d'esprit, des épileptiques ou autres, possède un questionnaire qui se remplit à l'entrée du pensionnaire; sans doute, il varie d'après le genre d'irréguliers, mais pour une même catégorie il est généralement d'un type uniforme. Bien entendu, ceux des asiles pour idiots ou des institutions pour arriérés, insistent plus particulièrement sur les troubles des fonctions mentales et c'est dans ceux-ci que nous trouverons des rubriques qui peuvent rentrer dans les tests mentaux.

Il y a déjà ici une tendance nette à l'examen individuel dont l'importance n'est pas discutable.

Un grand nombre d'ouvrages qui traitent des faibles d'esprit renferment des questionnaires de ce genre. Ils se rapprochent beaucoup par leur rédaction et leur esprit du chapitre diagnostic dans les traités de pathologie générale ou de pathologie interne.

Aussi y trouve-t-on déjà des points qui suggèrent ou constituent de vrais tests mentaux. C'est pourquoi nous croyons intéressant de nous y arrêter.

Voici, par exmple, ce qu'on lit dans le *Questionnaire de deux asiles norwégiens* (Chap. C) (1) :

1. L'enfant peut-il se servir de ses membres : s'habiller, se déshabiller, manger seul, etc ?

Est-il propre jour et nuit ?

Peut-on le laisser sans surveillance ?

Est-il obéissant ?

2. Quel est son tempérament ?

Est-il calme ou violent, docile ou entêté, tranquille ou agité ?

A-t-il des colères ?

Est-il dangereux pour lui-même ou pour son entourage ?

A-t-il quelque inclination au vol, aux jeux incendiaires, aux fugues, à la mendicité, à l'indécence, etc. ?

3. A quel âge a-t-il commencé à marcher ? Comment marche-t-il ?

4. L'enfant parle-t-il ?

A quel âge a-t-il commencé à parler ?

Comment est l'articulation de la parole ?

5. Comprend-il bien ce qu'on lui dit ?

---

(1) D'après DAMAYE. Les débilites mentales. (Thèse de Paris, 1903.)

Connaît-il les objets usuels, leur nom, leur usage, leur matière, leur forme, leur couleur?

A-t-il la notion du temps (jour et nuit, saisons, grandes fêtes) et des nombres?

6. Répond-il aux questions qu'on lui pose ou se contente-t-il de les répéter?

Exprime-t-il ses désirs et sa volonté par des phrases, par des mots incohérents ou d'une autre façon (gestes, sons inarticulés)?

Comprend-il ce qui se passe autour de lui?

Peut-il en rendre compte?

7. A-t-il le jugement d'un enfant normal de deux, trois, quatre, cinq ou six ans?

Qu'a-t-on remarqué dans son état psychique?

A-t-il des dispositions particulières?

8. Joue-t-il avec d'autres enfants?

Peut-il assister à un jeu organisé?

Est-il susceptible de quelque travail utile?

Peut-il faire des commisions?

9. A la maison ou à l'école, l'instruction a-t-elle été essayée? Pendant combien de temps?

L'enfant a-t-il de ce fait appris quelque chose? Qu'a-t-il appris?

10. Sa conduite ressemble-t-elle à celle des autres enfants?

Ce questionnaire ne permet cependant qu'un examen indirect; mais, comme nous le disions plus haut, il y a des points qui ont certainement la portée des tests; tels ceux-ci. L'enfant peut-il se servir de ses membres? Peut-on le laisser sans surveillance? A quel âge a-t-il commencé à marcher, à parler? Comprend-il la parole? Connaît-il les objets usuels? etc.

Certaines d'entre ces questions, comme nous le verrons d'ailleurs dans la suite, sont employées comme tests, dans le sens plus étroit du mot, par Binet et Simon.

* * *

Le *Questionnaire de Trüper* (1), directeur de l'Institut médico-pédagogique de Sophienhöhe, près de Iéna, comporte des rubriques du même genre. Dans le chapitre II de ce questionnaire, nous trouvons :

11. L'enfant présente-t-il un trouble dans la manière de marcher ou de se tenir?

L'enfant est-il lent, calme, vif, pétulent, agité, excité, etc.?

12. L'enfant saisit-il de la main droite ou de la main gauche? Peut-il volontairement écarter ou fléchir les doigts? Sait-il manger et boire seul? S'habille-t-il et se déshabille-t-il entièrement?

(1) Trüper. Psychopathische Minderwertigkeiten im Kindesalter. Gütersloh, Bertelsman, 1893.

Puis dans le chapitre III :

1. L'enfant a-t-il des troubles sensoriels, diminution d'acuité, anomalies, irritabilité, hyperesthésie ?

2. A-t-il des dons particuliers et lesquels ?

A-t-il de la faiblesse de mémoire, d'attention ? Est-il distrait ? Manque-t-il de compréhension, d'imagination ou est-ce l'inverse ?

3. Dans quelle branche scolaire a-t-il le plus d'aptitudes ? Dans laquelle en a-t-il le moins et pourquoi ?

4. Comment sont ses notions sur les couleurs, la représentation du nombre, du temps ?

5. Peut-il réciter un morceau en le comprenant ? Quel morceau ?

6. Y a-t-il des troubles de la parole et lesquels ?

Dans le chapitre IV :

1. L'enfant a-t-il des peurs morbides et comment se manifestent-elles ?

2. L'enfant est-il plutôt joyeux ou triste ?

3. Prend-il part ou est-il indifférent aux peines des autres ou s'en réjouit-il ?

Agace-t-il volontiers les autres, dispute-t-il facilement ou est-il de bonne compositon ?

Partage-t-il ou est-il égoïste ?

Est-il sociable ou renfermé ? A-t-il de bons sentiments ou est-il méchant ?

Est-il capricieux, entêté, violent, colère, etc., etc. ? A quelle occasion ?

4. A-t-il de l'affection pour ses parents, pour ses frères et sœurs ? Est-ce dans un but égoïte, pour en obtenir quelque chose et se faire servir par eux ?

Est-il obéissant ? Si pas, comment manifeste-t-il sa désobéissance ?

5. Présente-t-il un caractère dangereux pour les autres, par quoi cela se manifeste-t-til ?

6. Y a-t-il d'autres raisons qui rendent son éducation difficile ?

7. Quelles sont ses habitudes, dispositions, particularités, préférences ?

Dans ce questionnaire, on insiste un peu plus que dans les précédents sur les réactions sociales de l'enfant ; c'est parce qu'elles aussi ont leur intérêt, et qu'elles aussi dépendent de fonticns intellectuelles. Si l'auteur insiste plus sur ces réactions et sur le caractère, c'est probablement qu'il a vécu avec des enfants irréguliers et a mieux su les observer sous cette face.

Sans doute on ne fait que de l'observation simple lorsqu'on répond à ces points, de plus on fait intervenir l'observation d'autres personnes, de celles qui entourent l'enfant, observation qui peut

être sujette à caution; car ou bien ces personnes n'ont pas la faculté d'observer, ou bien, pour une raison ou pour une autre, elles sont poussées à accentuer ou à atténuer la portée des faits sur lesquels on les questionne. Il y a toutefois des rubriques qui ont nettement la valeur des tests, tests qualificatifs, c'est entendu, mais dont l'importance n'est pas niable et qui peuvent avoir le grand avantage d'aiguiller des recherches plus précises.

* * *

Ce genre de test se trouve plus nombreux et avec un caractère de précision plus grand encore dans les deux questionnaires qui suivent et qui appartiennent à deux médecins qui ont spécialisés la question des enfants anormaux, Liebmann, de Berlin, et le professeur De Moor, de Bruxelles.

Liebmann s'occupe moins ou presque pas du côté affectif; le côté intellectuel pur est, par contre, examiné avec plus de détails et de précision.

Cet auteur, qui a beaucoup manié les enfants anormaux, a élaboré une méthode intéressante et très pratique d'exploration intellectuelle pour les faibles d'esprit et surtout pour les enfants atteints de troubles de la parole.

Cette exploration porte : *a*) Sur l'état des fonctions auditives : L'enfant entend-il les bruits ? Localise-t-il les bruits ? Comprend-il la parole ? Exécute-t-il des ordres simples ?

b) Sur l'état des fonctions visuelles :

L'enfant reconnaît-il des images qu'on lui nomme et nomme-t-il des images d'objets qu'on lui désigne; sait-il reconstituer les images d'un jeu de patience; reconnaît-il les objets en nature qu'on lui nomme et nomme-t-il les objets qu'on lui désigne ? Sait-il désigner sur une image un objet qu'on lui montre en nature ? Peut-il retrouver parmi des morceaux de papier découpés des formes identiques ? Compare-t-il les dimensions en longueur, en largeur, en épaisseur ; est-il à même de les classer ?

Distingue-t-il les couleurs ? Peu-til les assortir, les retrouver lorsqu'on les nomme ou les nommer lorsqu'on les lui montre ?

c) Sur l'état des notions spatiales.

d) Sur l'orientation de l'enfant quant à lui-même et quant à ses parents.

e) Sur l'état de la notion stéréognostique : l'enfant reconnaît-il sans l'intermédiaire de la vue des objets qu'on lui met dans la main ou sait-il retrouver au milieu d'autres, un objet qu'on lui a mis dans la main, puis qu'on a replacé parmi-ceux-ci ?

---

(1) LIEBMANN. Untersuchung und Behandlung gustigzürückgebliebener Kinder, 1898.

f) Sur l'état des fonctions tactiles : Sait-il retrouver un morceau de papier, d'étoffe ou de métal identiques à celui sur lequel on lui a promené les doigts ?

g et *h*) Sur l'état de la sensibilité thermique et à la pression.

i et *j*) Sur celui des fonctions olfactive et gustative.

k) Sur l'état des fonctions motrices. Comment sont les mouvements ? Raides, incoordonnés, maladroits ? L'enfant sait-il marcher, s'arrêter au commandement, faire demi-tour, marcher vite, lentement, en arrière, sur le côté, sur une ligne droite, sur les talons, sur la pointe des pieds; courir; rester sur une jambe, plier les genoux, sauter sur place ou en avant, fléchir le tronc, en avant, en arrière, sur le côté ?

Sait-il faire les divers mouvements des bras et des mains ?

Montrer le doigt, le poing, ouvrir et fermer la porte, une boîte, frapper à la porte, tourner une clef, manger à la cuiller, avec un couteau, mettre un chapeau et l'enlever, pendre un chapeau à un crochet; boutonner, déboutonner, mettre et enlever des gants, se peigner, tourner et détourner un tire-bouchon ?

Sait-il effectuer des mouvements plus complexes ? Suivre avec la pointe d'une aiguille ou découper des lignes droites, courbes, des figures; copier un dessin, le piquer, écrire.

Comment imite-t-il un mouvement ?

Quelle est sa force musculaire ?

b) Sur l'état du langage.

A-t-il des blésités et lesquelles ? Du bégayement, du bredouillement ?

A-t-il de l'agrammatisme ?

Parle-t-il sans employer le verbe ou en le mettant à l'infinitif ?

Est-il audi-muet ?

Y a-t-il des anomalies dans les organes de la parole, les centres du langage; dans les centres d'impression (ouïe) ou dans ceux de l'élaboration de la pensée ? Y a-t-il des troubles de l'attention ?

* * *

Les points sur lesquels doivent porter l'investigation sont encore plus nombreux dans les *Questionnaires du prof. Demoor* (1).

Après avoir fixé les signes somatiques qui annoncent une anomalie, le prof. Demoor soumet les enfants à l'examen suivant dans le but de déterminer leurs lacunes psychiques (p. 107).

L'enfant comprend-il la parole ?

Comprend-il mieux les images que la parole ?

Voit-il la position relative des objets ?

(1) DEMOOR. Die anormalen Kinder und ihre erzichliche Behandlung in Haus und Schule. Internat. pädagog. Bibliothek, Oskar Bonde Altenburg, 1901.

Sait-il imiter une forme géométrique faite ou dessinée devant lui ?
Sait-il introduire une forme dans un creux ?

La manière de répondre permet d'orienter l'examen, car il donne des informations sur l'état des fonctions auditives et visuelles, sur les réactions de l'enfant au son de la voix, aux objets; sur le degré de sa compréhension et de son adaptation mentale, de même que sur le développement de son langage.

Au point de vue des fonctions motrices dans leurs relations avec l'état psychique, le prof. Demoor établit ensuite les faits suivants :

a) La manière d'être des mouvements des yeux et notamment l'état du réflexe pupillaire et celui des mouvements nécessaires pour suivre un objet qu'on remue devant l'œil (nystagmus).

b) La coordination des divers mouvements du corps :

1° En observant l'enfant lorsqu'il marche, court, gravit ou descend un escalier ;

2° En observant son maintien pendant qu'il écoute ou pendant qu'on fait l'examen ;

3° En étudiant ses mouvements d'inhibition ;

4° En recherchant le degré d'habileté et de précision obtenus dans un mouvement commandé.

c) L'état de l'articulation dans le langage.

Quant à l'examen proprement dit de l'état psychique de l'enfant, M. Demoor y distingue celui des organes des sens (vue, ouïe, sensibilité, sens musculaire).

Celui de l'attention, au moyen d'images de complexité graduée et en observant la manière de se comporter de l'enfant et les mouvements qui accompagnent les phénomènes d'attention.

Celui des associations parmi lesquelles il met au premier rang les associations qui sont la base des notions de temps et d'espace ; puis les associations se rapportant aux notions de grandeur, de poids. (En passant, l'auteur remarque que l'étude de la loi de Weber chez les anormaux ne lui a pas réussi.)

M. Demoor donne aussi les indications nécessaires pour l'investigation du côté moral de l'enfant et propose les points suivants : A-t-il de la sympathie pour d'autres enfants, ou est-il cruel à l'égard des autres enfants et des animaux ? A-t-il une tendance marquée à voler ? Est-il colérique ou non ?

Quelle est sa conduite habituelle ? Est-il sage ou non ? A-t-il des crises d'indiscipline, alors qu'habituellement il est calme et gentil ?

L'enfant a-t-il besoin d'une surveillance constante ou a-t-il l'obéissance voulue pour se conduire convenablement sans avoir besoin d'être continuellement repris ? A-t-il du plaisir à tout casser ou abimer ?

Quel est son état moral au sens étroit du mot ?

Son immoralité repose-t-elle sur l'imitation ou a-t-elle une cause plus profonde, héréditaire ou autre, etc. ? Quels sont ses camarades ?

Pour terminer, l'auteur parle de l'examen pédagogique qui porte sur les connaissances scolaires de l'enfant, et permet de se rendre compte non seulement de ce que l'enfant ignore, mais des erreurs commises par ceux qui ont été chargé de son éducation.

M. Demoor a publié d'autre part un questionnaire applicable aux élèves qui se présentent pour les classes spéciales et qui offrent des points également intéressants au point de vue du test mental. Ainsi, dans l'aspect extérieur : l'enfant est-il d'apparence lourde ou non ; se soigne-t-il ou non ?

La physionomie est-elle jeune ou vieille, triste ou gaie, fausse ou ouverte, figée ou mobile ?

Puis au point de vue de :

1° L'instinct d'alimentation : Est-il vorace ?

2° L'instinct sexuel : Y a-t-il de l'érotisme, de l'onanisme ?

3° L'instinct de sociabilité : A-t-il un caractère affectueux ? S'isole-t-il ? Est-il querelleur ? Hargneux ? Difficile ? Cruel envers les animaux ? Comment se comporte-t-il à l'égard des camarades ? Casse-t-il ? Brise-t-il ? Est-il hypocrite ou menteur ? Est-il décidé ? Autoritaire ?

Au point de vue des sens :

1° Sens musculaire : Comment est l'enfant au point de vue de l'habileté manuelle ou du travail manuel, de l'écriture, du dessin ? A-t-il une marche régulière ? Quelle est son attitude pendant qu'il parle ? Les mouvements généraux sont-ils réguliers ? Y a-t-il de la chorée, des tics ?Quelle est sa force au dynamomètre ?

2° Sens visuel : Y a-t-il du strabisme ? Comment sont les mouvements associés ? Y a-t-il du nystagmus (de l'hippus), de l'inégalité pupillaire ? Du ptosis avec différence de coloration ou non ? Comment est le sens chromatique ? Quelle est la couleur préférée ? Y a-t-il appréciation des nuances ?

3° Sens auditif : Quelle est l'acuité ? Est-il capable de différencier les sons ? Est-il sensible au rythme ? Chante-t-il juste ?

4° Toucher : Perçoit-il le froid, le chaud, le doux, le rugueux, les différences de poids ? Quelle est la sensibilité du bout de l'index ?

5° Sens gustatif : Distingue-t-il le salé, le sucré, l'acide, l'amer ?

6° Sens olfactif : Différencie-t-il et distingue-t-il l'intensité des odeurs ?

7° Parole : A quel âge a-t-il commencé à parler ? Parle-t-i normalement ? Son langage est-il monotone ou non ? Ses phrases sont-elles infinitives ou parle-t-il comme un sourd-muet ? Quels sont les défauts : bégaiement, blésités, etc. ;

8° Comment est la lecture et l'écriture ?

Au point de vue intellectuel :

1° Comment est l'attention ? La distraction provient-elle de l'éparpillement de l'attention ? Est-elle due au manque complet d'attention ? L'enfant est-il attentif ou non ? Par quelle activité l'attention est-elle particulièrement éveillée ? L'enfant est-il attentif visuel, auditif, moteur ? ;

2° Comment est la mémoire : a-t-il la mémoire des mouvements, des faits ? Quelles sont les particularités de la mémoire au point de vue de l'enseignement ?

3° Comment est la faculté de comparaison ? L'enfant remarque-t-il surtout les ressemblances ou les différences ?

4° Comment est l'initiative ? L'enfant a-t-il des aptitudes spéciales ? En dessin, en musique ou dans d'autres branches ? ;

5° Comment est la réflexion ? ;

6° Comment est l'intelligence proprement dite ? ;

7° Comment est l'imagination ?

Nous pouvons répéter ici ce que nous avons dit à propos du plan d'investigation d'après Liebmann, sauf qu'il y a plus de détails en certains points, notamment au point de vue moteur.

D'une manière générale, ces questionnaires sont surtout des guides excellents pour l'examen clinique de l'état mental de l'enfant et ils ont déjà, sur de simples descriptions que la plupart des auteurs donnent des diverses formes de faiblesse ou de déviation intellectuelle (1), de grands avantages.

Mais il n'est possible, grâce à eux, que d'établir une physionomie d'ensemble d'un cas, très intéressante déjà, mais insuffisante pour avoir une idée de la place qu'il doit occuper dans l'échelle des irréguliers de l'intelligence.

* * *

Certains médecins, attachés au service d'hygiène dans les grandes villes, ont également élaboré des questionnaires du même genre, destinés non seulement à distinguer les normaux des irréguliers, mais à comparer les normaux entre eux, à différents points de vue.

Dans ces questionnaires rentrent, à côté des rubriques relatives à l'anthropométrie et à l'examen des sens, d'autres rubriques qui sont déjà des tests.

Les travaux de Mac Donald, Porter, Christoffer, Warner, Mackenzie, en renferment un grand nombre.

M. Schuyten, d'Anvers, inspiré des questionnaires et des tests des psychologues américains et de M. Binet, a publié un modèle d'examen de ce genre appliqué à l'enfant, avec les résultats obtenus dans un cas. Notre confrère Ley a été plus loin et a expérimenté un

---

(1) Voir à ce propos Dr DECROLY. Classification des enfants anormaux. *(Bulletin de la Société de médecine mentale,* nos 122, 123, 1905.)

grand nombre de tests préconisés dans ces dernières années dans le but de différencier les normaux des arriérés.

Nous arrivons ainsi graduellement à des questionnaires et à des procédés qui renferment et suggèrent de plus en plus des tests dans le sens commun du mot. Les résultats acquièrent déjà plus de précision, mais en même temps l'investigation a une tendance à se limiter de plus en plus au seul côté dit intellectuel, car c'est dans ce domaine seulement que l'on possède des procédés relativement précis. On espère, en effet, en obtenant des données mesurables à propos d'un nombre limité d'éléments mentaux, pouvoir apprécier plus exactement la valeur mentale totale d'un sujet. Cet espoir est-il justifié ? Les travaux de Binet, de Spermann, de Meumann entre autres, parlent dans ce sens, contrairement à d'autres, ceux de Thorndike, par exemple.

Voici le type d'examen d'enfant que Schuyten a publié dans le *Paedolologisch Jaarboek* de 1902-1903.

Son investigation porte sur les éléments suivants :

I. L'anthropométrie dont nous ne parlerons pas ici.

II. La psychophysiologie, dans laquelle il étudie :

a) La force musculaire mesurée à l'aide du dynamomètre.

b) L'équilibre déterminé par les exercices suivants : marcher les yeux fermés, se tenir sur un pied, faire mouvoir les membres sur une surface; puis, les deux mains munies d'un crayon, faire écrire de la main droite, ensuite de la main gauche.

c) Le toucher, dans lequel il mesure :

1° La sensibilité tactile (avec l'esthésiomètre) ;

2° La sensibilité à la douleur (avec l'algésimètre) ;

3° La perception de la direction dans l'attouchement léger de l'avant-bras (yeux fermés) ;

4° L'illusion sensorielle (en faisant passer une corde plus ou moins vite dans la main) ;

5° La capacité de compter cent perles sous un mouchoir.

d) La vue, où il apprécie successivement :

1° L'acuité visuelle ;

2° La dénomination des couleurs ;

3° La cécité des couleurs ;

4° L'illusion visuelle;

5° La capacité de compter cent perles ;

6° La capacité de compter des petits points en séries et en tas ;

7° La correction d'épreuve ;

8° La copie d'un texte compréhensible ;

9° La copie d'un texte à demi-compréhensible ;

10° La copie d'un texte incompréhensible (en langue étrangère) ;

11° Le dessin d'après modèle.

e) L'ouïe, où il apprécie :

1° L'acuité auditive avec la montre ;

2° La perception des sons musicaux ;

3° La possibilité de compter 100 coups, à raison d'un coup tous les 4/10 de '', aidé de la vue, et sans l'aide de la vue.

f) L'odorat.

g) Le goût.

h) La mémoire.

1° de la sensibilité cutanée (en faisant retrouver un point touché sur la peau du bras) ;

2° de la vue, par :

1. Un dessin présenté pendant une minute puis reproduit. Nombre de lignes ;
2. Un texte compréhensible à apprendre par cœur, par morceaux ;
3. Une série de mots d'une syllabe à retenir ;
4. Une série de lettres à retenir ;
5. Un nombre de trois chiffres à retenir ;
6. Un nombre de deux chiffres à retenir ;
7. Un nombre d'un chiffre à retenir ;

3° De l'ouïe, au moyen :

1. D'une dictée, phrase par phrase;
2. D'un texte prononcé avec la rapidité d'une syllabe par 0.4'' ;
3. De la répétition de séries de mots d'une syllabe ;
4. De la répétition d'une série de nombres de trois chiffres ;
5. De la répétition d'une série de nombres de deux chiffres ;
6. De la répétition d'une série de nombres de un chiffre.

i) La mémoire et l'imagination qu'il apprécie à l'aide :

1. Du dessin d'un bonhomme et d'un pigeon ;
2. Du récit et du dessin d'un événement de la vie ;

k) Le degré de développement du langage au point de vue de l'articulation, de la construction des phrases et de la correction des mots.

l) Le temps de réaction.

m) Les recherches ergographiques.

III. Les particularités et le caractère appréciés par les personnes qui entrent en contact fréquent avec l'enfant et aussi en posant à l'enfant quelques questions-types :

1° Que voudrez- vous devenir ?

2° Quel jeu préférez-vous ?

3° Quel nom voudriez-vous porter ?

4° Quel animal préférez-vous ?
5° Quel oiseau ?
6° Quels enfants détestez-vous ?
7° Quels sont les amis que vous préférez ?
8° Doivent-ils être riches ?
9° Bien vêtus ?

Dans cet examen, l'investigation qualificative commence à faire nettement place à l'investigation quantitative; on mesure le temps et on dose la faculté avec des moyens plus ou moins rigoureux. Seulement, on opère sur l'enfant déjà âgé et sur l'enfant intelligent, susceptible de comprendre et de répondre, conditions qui sont plutôt peu fréquentes: c'est pourquoi l'application en est limitée.

* * *

Dans son important ouvrage, notre confrère Ley passe aussi en revue tous les points qui doivent être considérés dans l'examen d'un enfant : condition de milieu, hérédité, état physique, etc. Nous n'avons à rappeler ici que ceux qui concernent l'état intellectuel. De fait, Ley a soumis les enfants qu'il a observés et qui appartiennent à l'école spéciale d'Anvers, à un grand nombre des épreuves proposées dans ces deux dernières années, par les auteurs divers qui se sont occupés de la question. Il partage les tests mentaux, suivant qu'ils portent :

1. Sur la réception et la perception sensorielles ;
2. Sur les organes et les centres moteurs;
3. Sur les phénomènes intellectuels proprement dits.

Voici condensés, les principaux tests dont il s'est servi :

1. *Réception et perception* au moyen des procédés habituels employés pour mesurer l'acuité visuelle et auditive (tableau de Snellen, épreuve de la montre) ; ses résultats confirment l'influence défavorable déjà signalée par divers auteurs, qu'exerce l'insuffisance sensorielle, sur le développement physique.

Outre l'état de l'organe périphérique, dont il faut naturellement se préoccuper, lorsqu'on veut juger de la réaction à un test, Ley envisage celui de l'organe central.

Il examine le sens chromatique au moyen de laines de couleur et en faisant associer les couleurs vertes et noires; ce sens se montre très défectueux chez 23 enfants sur 100, 42 ont eu des hésitations; mais il n'y a pas de rapport avec le degré d'inteligence.

Pour la perception auditive Ley examine ses enfants au moyen de bruits divers (méthode de Pizzoli) produits par des objets; il trouve 10 p. c. de sujets défectueux à ce point de vue.

L'examen de la sensibilité tactile est pratiquée au moyen du compas à pointes mousses (méthode de Weber), cette méthode lui permet de distinguer entre 1° les sujets logiques, constants et sincères;

2° les sujets illogiques inconstants, contradictoires ; 3° les sujets qui ne comprennent pas l'expérience.

Les représentations olfactives et gustatives ont été testées par les procédés cliniques ordinaires et se sont montrées fréquemment troublées chez ces arriérés.

II. *Organes et centres moteurs.* — Avec plusieurs auteurs Ley attache une grande importance au *côté moteur* pour apprécier la valeur mentale d'un enfant. Il note chez eux les caractères de la marche, le rythme, les troubles variés de la motilité tels que tremblements, spaticité, paralysies, convulsions, anomalies des réflexes. Il étudie également leur habileté manuelle, leur force dynamométrique et fait quelques essais d'ergographie.

Il essaie de même de préciser l'état de leur sens musculo-articulaire. Et à ce propos il confirme la valeur du *signe de Demoor,* constitué par l'épreuve de l'illusion de poids, pour le diagnostic de l'arriération mentale.

Au point de vue des troubles centraux de la parole, il signale les blésités, les bégaiements, l'audimutisme, ainsi que les anomalies d'élocution.

Du côté de l'écriture, il trouve de fréquentes altérations et entre autres la forme en miroir ; par contre il ne constate pas d'anomalies dans le dessin de cesenfants.

Ley examine ensuite dans la mesure où les méthodes et la nature des sujets le permettent, l'état des processus intellectuels de l'attention, de la mémoire, de l'orientation, de la fatigue, des sentiments, de l'imagination, de la suggestibilité, du jugement, de l'association des idées, de la généralisation et de l'abstraction.

Il étudie l'*attention* au moyen des tests de correction d'épreuve (méthode de Bourdon) et des temps de réaction ; il signale une différence nette au point de vue des signes moteurs de l'attention, qui sont absents ou fort peu prononcés chez les apathiques, les mous et les passifs, qui existent mais sont peu persistants et s'éparpillent facilement chez es nerveux, les agités, les indisciplinés.

Au moyen de l'épreuve des temps de réaction, Ley constate que les nerveux se distinguent des apathiques en ce que chez ceux-ci ces temps sont plus réguliers que chez les premiers.

La mémoire visuelle et auditive est testée par Ley au moyen de dessins et de mots écrits ou prononcés (d'après Ebbinghaus et Binet).

Les épreuves d'orientation proposées par Sommer pour l'examen des aliénés, n'ont pas une valeur bien nette pour la détermination de l'état mental des enfants.

La fatigue étudiée au moyen de l'esthésiomètre (méthode de Vannod-Griesbach) lui permet d'affirmer que ce phénomène est plus rapide chez les arriérés que chez les normaux.

Quant aux processus intellectuels supérieurs, Ley avoue la difficulté qu'il y a à en établir le fonctionnement. Les méthodes d'inves-

tigation font défaut, et il faut s'en tenir à des approximations. Il tient compte :

1° De l'observation des enfants dans leurs réactions avec le milieu scolaire, familial, social et de l'appréciation de la manière dont ils se comportent devant les petits événements familiers de leur vie;

2° Du pouvoir de comprendre le calcul et de résoudre de petits problèmes adaptés à leur âge ;

3° De la réponse au test ayant pour objet de leur faire compléter des séries de phrases formant suite, dans lesquelles un ou plusieurs mots sont laissés en blanc (test de combinaison d'Ebbinghaus) ;

4° De la façon dont ils racontent une chose vue ou lue, ou un événement auquel ils ont assisté.

Pour le sentiment, l'imagination et la sensibilité, il est réduit à des appréciations qualitatives.

Après avoir soumis ainsi une série d'enfants à des épreuves, qui, cette fois, sont presque toutes de vrais tests mentaux, Ley nous trace une image d'ensemble d'un groupe de sujets qu'il appelle arriérés mentaux, groupe qui semble correspondre à celui des débiles de la plupart des auteurs français, des Schwachbegabte des Allemands, des tardivi des Italiens.

Ce n'est là toutefois qu'un tableau global très complet sans doute mais qui ne donne pas d'indications suffisantes pour le classement des cas individuels et qui ne tient pas compte non plus de l'évolution mentale de l'enfant.

* * *

A ce point de vue, les tentatives de MM. Blin et Damaye, Binet et Simon, ainsi que celles De Sanctis, constituent un pas en avant.

Dans les questionnaires et les tests de ces auteurs, on constate la tendance non seulement à individualiser les observations, mais à doser la valeur mentale d'après les résultats obtenus, en tenant compte de l'âge. Nous insistons surtout sur la valeur de ce dernier point et nous le considérons comme un des progrès les plus importants qui aient été faits dans ce domaine.

Blin et Damaye. — Suivant les traces de Kräpelin et d'autres psychiâtres, Sommer, Ferrari et Guicciardi, entre autres, Blin et Damaye cherchent à faire pour les enfants ce que les premiers appliquent aux adultes.

En faveur de leur questionnaire, ils invoquent la nécessité d'avoir un procédé clinique, la difficulté que présente la mesure exacte des facultés intellectuelles; ils éliminent ainsi de leurs investigations, la mesure de l'attention, l'examen des sens, celui de l'état moral, parce que les difficultés pratiques en sont trop grandes.

Ce questionnaire porte sur :

1° L'habitus extérieur;

2° Le langage;

3° Les notions sur l'enfant lui-même: nom, âge, lieu d'habitation, date et lieu de naissance, etc.;

4° Les notions sur les parents, les frères et sœurs, leur âge, leur lieu de naissance, etc.

5° Les notions sur les relations d'âge: jeune, vieux, l'âge où l'on est homme, l'âge où l'on est soldat;

6° Les notions sur le corps;

7° Les mouvements;

8° La dénomination d'objets qu'on montre à l'enfant;

9° Les sensations internes: sommeil, faim, soif, appétit, repos, rêves, etc.

10° Les notions de temps;

11° Les notions de lieu;

12° Les notions de patrie;

13° Les notions sur le service militaire;

14° La lecture;

15° L'écriture;

16° Le calcul;

17° Le dessin;

18° Les métiers;

19° La religion;

20° La compréhension et l'attention.

Les questions pour chaque rubrique sont graduées en trois groupes suivant leur difficulté.

A chaque série de question d'un groupe, les auteurs accordent cinq points comme maximum, de sorte qu'au total, un enfant qui a bien répondu à toute les questions, a 100 points.

Voici comment sont classés les cas d'après le nombre de points obtenus:

Les normaux obtiennent 100.

Les dégénérés de 90 à 100.

Les débiles de 60 à 90.

Les intermédiaires entre les débiles et les imbéciles de 50 à 60.

Les imbéciles de 30 à 50.

Les intermédiaires entre les imbéciles et les idiots de 20 à 30.

Les idiots en dessous de 20.

Les critiques et les objections à ce procédé, sont faites par les auteurs eux-mêmes. Elles sont de deux ordres; d'abord du côté du sujet examiné:

1° On fait un appel exagéré à des notions scolaires;

2° L'influence du milieu où l'enfant a vécu n'est pas éliminée;

3° Il n'est pas tenu compte de l'âge de l'enfant;

4° Pas plus que des manifestations du caractère, qui peuvent gêner l'interrogatoire : la timidité, la discrétion, etc. En outre, du côté de la personne qui examine, il peut y avoir des différences d'appréciation.

Cependant les auteurs considèrent ces critiques et ces objections

comme moins importantes qu'elles ne paraissent. D'ailleurs, ils admettent parfaitement que certaines parties de leur questionnaire puissent être développées et aussi que pour certains cas, il y ait nécessité d'une observation ultérieure faite par l'instituteur, de mesures anthropométriques, etc.

Notons encore une fois la cause d'erreur qui résultera de l'impossibilité d'appliquer ce questionaire à des sujets atteints de surdité, de surdi-mutité, de cécité, de paresse ou chez qui la compréhension et l'expression seront difficiles sans que les fonctions mentales soient sensiblement atteintes.

Signalons aussi l'amélioration proposée par Rodenwalt (1) à ce procédé et qui est de nature à en accentuer la portée; elle consiste à noter le temps des réponses; ce temps permet de se faire une idée précise de la manière dont se comporte une des faces de l'orientation, à savoir l'orientation sur l'existence ou l'absence d'une notion; l'individu intelligent qui ignore une chose s'en aperçoit plus rapidement lorsqu'on le questionne à ce sujet, que l'individu non intelligent (1).

Sante de Sanctis. — Sante de Sanctis dont on connaît la classification originale des infériorités mentales (2), après avoir décrit les caractères qui différencient ces types, fait connaître deux procédés dont il se sert pour doser l'insuffisance mentale de ses sujets (3).

Le premier consiste à placer ceux-ci devant un stéréoscope et à constater comment ils se comportent lorsqu'on leur y fait voir une image déterminée (il propose celle qui représente la scène de Jésus au milieu des docteurs) et qu'on le questionne à propos de cette image.

On note: 1° comment le sujet s'adapte à l'épreuve; 2° on lui pose cinq questions :

a) Que voyez-vous?

b) Quels sont les personnages les plus grands, les plus éloignés, les plus beaux?

c) Que font ces personnes?

d) Auriez-vous du plaisir à être à leur place?

e) Pourquoi?

Cette épreuve s'appliquerait à tous les phrénasthéniques qui ont plus de 7 ans et qui sont tranquilles.

L'un de nous a eu l'occasion de faire l'essai de cette méthode avec un groupe d'enfants, les résultats en sont exposés au tableau I.

---

(1) RODENWALT. Aufnahme des geistigen Inventars gesunden als Mass'ab. (*Monatschrift f. Psychiatrie und Neurologie*, 1905.)

(1) BINET, a également publié un questionnaire analogue qu'il appelle questionnaire pédagogique. (*Année psychologique*, 1905, p. 226.)

(2) DE SANCTIS. Su alcuni tipi di mentalita inferiore.

(3) DE SANCTIS ne dit pas dans ces derniers travaux pourquoi il a renoncé au procédé qu'il a foit employer par Consoni. (*Arch. de Psychol.*, vol. II, 1903.)

TABLEAU I. — EXPÉRIENCE D'APRÈS L

	N° d'ordre	Sexe	Age	Degré approxim. d'intelligence		Comment s'adapte-t-il à l'expérience	Que vois-tu ?	Quels sont le personnage les plus grand
H.	1	f.	7	6	Indisciplinée	T. B. Vite	Jésus et une femme qui rentrent. et un homme qui la suit, et Jésus est entouré de ses apôtres.	Les deux sont debo derrière jésu
Jp.	2	m.	12.8	6	Indiscipliné	T. B. Vite	Jésus au milieu des docteurs.	Ceux du fon
Jq.	3	m.	10.8	5.5	Incoordination motrice.	T. B.	Une église, une crèche, des messieurs qui regardent en priant.	Celui du fon
R.	4	m.	8.8	6	Surdité incomplète	B.	Je vois un petit Jésus, la Ste-Vierge, tous les ouvriers et un père (c'est le vieux d'en avant).	Deux près petit jés derrière lui
A.	5	m.	11 4	5.5	Indiscipl., troubles du langage.	T. B.	Des prêtres qui sont assis et une petite fille avec une couronne au milieu, deux personnes qui entrent dans la maison où ces gens se trouvent.	Ceux qui so sur l'estra et l'homm qui rentre.
O.	6	m.	8	6	Surdité	T. B C'est beau	Une armoire (cloison du fond). Je vois de motsieurs et petite fille, motsieurs assis sur le banc.	Les deux debo dans le fond
V.	7	f.	9.3	6	Surdité incomplète	Oh! beau Monsieur.	Monsieur (puis elle fait le geste de prier) monsieur assis parle.	Les deux debo dans le fond
M.	8	f.	15.5	5.5	Indisciplinée	Dit qu'elle voit mieux à l'œil nu, puis s'accommode assez lentement	Je vois des hommes en demi-cercle, un enfant au milieu, il lève la main.	Ceux qui so dans le fond
Jd.	9	m.	6.6	6	Surdité incomplète	Beau		
Rb.	10	m.	14.8	5	Indiscipl., apathique, faibl. intellectuelle.	Ne sait pas regarder au stéréoscoque. S'adapte lentement.	Je vois un petit Jésus et tous des gens qui sont assis.	Je ne vois de plus gran

ROCÉDÉ DE DE SANCTIS

)uels sont personnages les ıs éloignés ?	Quels sont les personnages les plus beaux ?	Que font ces personnages ?	Auriez-vous du plaisir à être à leur place ?	Pourquoi ?	Observations diverses
femme et homme qui entrent.	Jésus et la femme qui entre.	Ils écoutent Jésus parler.	Oui	Parce que c'est gai d'écouter Jésus.	
:ui derrière ésus.	Ils sont tous de même.	Ils écoutent l'enfant Jésus.	Non	Parce que je n'y tiens pas.	
ui qui entre.	Ce sont ceux qui sont assis.	Ils regardent la crêche.	Non	Parce que je n'aime pas d'aller à l'église.	
oseph est le ius loin.	Le petit Jésus	Ils prient	Oui	Pour prier le petit Jésus.	
x qui sont ıns le fond.	Ils sont tous beaux. La femme qui entre est belle.	Ils regardent la petite fille, ils l'admirent.	Non	Je ne sais pas	
ıx qui entent (Marie Joseph).	L'enfant Jésus	Ils prient	Non	O. ne veut pas ça. O. sait pas faire ça.	
ıtre les deux :rsonnes sous portique.	Montre l'enfant Jésus.	Prier (geste de joindre les mains).	Non	Je ne sais pas faire ça.	
homme et tte femme ıi arrivent.	Cette petite fille qui est au milieu, puis la femme.	Ils écoutent ce que dit la petite fille.	Non	Ça n'a pas l'air amusant.	
.t celui qui .t près de la ›lonne.	C'est Jésus	Ils sont assis, ils lève la main, ils parlent.	Je ne sais pas	Ils ne disent rien	Est d'une hésitation rare.

EXPÉRIENCE D'APRÈS LE

	N° d'ordre	Sexe	Age	Degré approxim. d'intelligence		Comment s'adapte t-il à l'expérience	Que vois-tu ?	Quels sont les personnages les plus grands
Mw.	11	m	17.5	5	Indiscipl., apathique, faibl. intellectuelle.	T. B.	Des hommes assis et dans le fond une femme debout avec les bras levés ; des hommes ; derrière une femme et un homme qui arrivent.	Ceux qui so[nt] debout.
Ms.	12	m.	8.1	5.5	Diplégie et indiscipline	T. B. Très lentement mais sûrement.	Un bonhomme qui lève la main, une petite fille qui a quelque chose avec des pointes sur la tête, et une petite fille assise sur l'armoire.	Celui près de l[a] grande port[e]
Js.	13	m.	17.1	4	Cataracte double, congénitale et faibl. intellectuelle.	Bien	C'est Jésus-Christ et des hommes assis sur un banc.	Les deux debo[ut] derrière.
Rv.	14	f.	16.5	4	Faiblesse intel. et indiscipline.	Pas trop bien. S'adapte lentement.	Des gens assis sur un banc, un petit enfant avec une couronne, des gens debout, des gens qui lisent.	Celui du fo[nd] qui arrive.
Gl.	15	m.	13	4	Faiblesse intel. et physique.	Bien	Je vois l'enfant Jésus et les docteurs.	Les docteurs
Cd.	16	m.	14.6	4	Faiblesse intel. troubl. du langage.	S'adapte bien	Je vois des hommes.	Les plus gra[nds] sont ceux [du] fond.
Rs.	17	f.	12.6	3	Myopie-amblyopie, faiblesse intellectuelle.	A. B. S'adapte très lentement.	Je vois des petits enfants qui sautent.	Celui qui me[t la] tête sur [le] côté.
Cc.	18	f.	11	2.5	Négativisme, apathie, faib[l]. intellectuelle.	A. B. Dit toujours qu'elle voit ; que le stéréoscope soit placé n'importe comment.	Des enfants	Montre à cha[que] question [le] premier d[oc]teur.

OCÉDÉ DE DE SANCTIS

els sont ersonnages les éloignés ?	Quels sont les personnages les plus beaux ?	Que font ces personnages ?	Auriez-vous du plaisir à être à leur place ?	Pourquoi ?	Observations diverses
qui vient dans le d.	La femme qui est au bout, celle qui a le bras levé, celui qui est debout derrière la femme.	Ils écoutent la femme qui parle debout.	Non	Parce que cela ne me plairait pas d'être en contemplation comme ils sont là.	
même	Celui qui est assis le plus dans le fond.	Ils parlent	Non	Parce que c'est trop loin que ces gens sont.	Trouve qu'il y a un plancher blanc, et que madame lit le journal.
x-là aussi	Ceux-là aussi	Ils font des gestes.	Non	Je ne sais pas	
du fond jours, et les x debout haut.	L'enfant du milieu et la dame	Ils écoutent, ils sont dans une église, ils écoutent l'enfant Jésus.	Non	J'aime mieux être comme je suis.	
? ?	Les docteurs	Ils écoutent l'enfant Jésus	Non, puis oui	? ?	
s. Il mon- la femme l'homme le porti- .	Celui du milieu	Assis, un a un papier, trois lèvent la main, un n'a pas levé la main.	Non	Je ne sais pas	Semble très indécis de répondre pourquoi il ne voudrait pas être à leur place; trouve qu'il y a beaucoup de neige dans ce pays. (Effet produit par le stéréoscope.)
de gauche	Le tout blanc qui est sur quelque chose	Ils jouent, sautent.	Non	Parce que c'est trop lent.	
Id.	Id.	Ils jouent	Oui	Pour jouer aussi	

EXPÉRIENCE D'APRÈS LE

	Nº d'ordre	Sexe	Age	Degré approxim. d'intelligence		Comment s'adapte-t-il à l'expérience ?	Que vois-tu ?	Quels sont le personnages les plus grand
Pj.	19	f.	13.2	2	Apathie, faibl. intellectuelle.	B. Paraît contente de regarder. S'adapte lentement.	Des hommes	Il est dans fond.
Ra.	20	m.	15.6	1.5	Faiblesse intel., stéréotypies.		Moi je sais, je vois des gens, je vois des gens qui parlent.	Montre toujou avec son do mais ne rien, cho particulièr
J.	21	f.	3.6	6	Normale	Bien	Des anges et des hommes.	Désigne cel qui est sur l trade près l'enfant Jés
Ag.	22	f.	7	6	Surdité	Ne comprennent pas l'expérience par suite de la surd		
Oc.	23	m.	6.2	5	Surdité			
Gl.	24	m.	10.3	4.5	Surdité			
Mr.	25	m.	13.8	4	Surdité psychique			
Mil.	26	m.	7	1	Faiblesse intellectuelle marquée.	Ne comprennent pas l expérience à cause de la faibl intellectuelle.		
Gg.	27	m.	14.2	0.5	Hypermétropie forte, faiblesse intel. marquée			

ÉDÉ DE DE SANCTIS

s sont onnages s oignés ?	Quels sont les personnages les plus beaux ?	Que font ces personnages ?	Auriez-vous du plaisir à être à leur place ?	Pourquoi ?	Observations diverses
le fond.	Ici, dit elle, et son doigt, tâtonne pour pouvoir trouver.	Ils tapent une méchante.	Oui	Je ne sais pas	
		Ils vont aller promener.	Oui, mais il n'y a plus de place, toutes les chaises sont prises.	Ça ne coûte rien. (Dat kost toch niets).	Joue avec le stéréoscope, le me an front, à la bouche, il faut constamment le rappeler à l'ordre.
la ma- et le eur.	La petite fille blanche avec des feuilles sur sa tête.	Ils cueillent des fleurs.	?	Ne sait pas	

Quoique insuffisants pour porter un jugement définitif, ces résultats permettent d'affirmer que le procédé offre plusieurs difficultés d'application et diverses lacunes marquantes.

M. de Sanctis a dû s'en apercevoir lui-même, puisqu'il propose dans le même article, une seconde série de réactifs qui ont l'avantage d'être plus précis et plus nombreux.

1° On présente cinq balles de verre, et l'on demande l'une d'elles; on mesure le temps nécessaire pour la réponse, puis on cache les objets au moyen d'un écran.

2° On demande à l'enfant quelle est la balle qu'il a donnée, en alignant les cinq balles; on mesure le temps et l'on place l'écran.

3° On présente des morceaux de bois des dons de Frœbel et l'on dit à l'enfant : « regarde ce morceau de bois, donne-m'en un pareil dans ceux que tu vois. On mesure le temps, on place l'écran.

4° On donne un crayon à l'enfant et on lui fait indiquer sur un carton, les figures semblables aux faces des cubes de bois. On mesure le temps, on cache avec l'écran.

5° On place douze cubes de diverses grandeurs, dispersés sur une table. On fait regarder, puis dire combien il y en a, quel est le plus grand, le plus éloigné; (mesure du temps, énumération des erreurs et omissions).

6° On cache les objets et l'on demande: les objets les plus grands, doivent-ils nécessairement être plus pesants? Les objets les plus distants, sont-ils réellement plus petits ou paraissent-ils seulement plus petits que les objets plus rapprochés? (mesure du temps, notation des termes des réponses.)

Quand on traite avec des enfants de 7 à 8 ans, sans aucune culture, on modifie le sixième réactif à la première et la deuxième demande, ou l'on montre au sujet les cubes choisis par lui dans la cinquième épreuve comme étant les plus grands et les plus distants.

De Sanctis affirme « que l'insuffisance intellectuelle de degré très prononcé sera établie lorsque le sujet ne pourra dépasser la deuxième épreuve; que dans l'insuffisance moyenne il ne saura dépasser la quatrième épreuve , et qu'on ne parviendra à réussir la cinquième qu'avec difficulté et avec beaucoup d'erreurs; dans l'insuffisance légère, il réussira la cinquième mais pas la sixième.

» Un sujet qui exécute correctement et avec une rapidité normale, toute la série, y compris le sixième test, n'est pas un débile.

» Dans ces tests, la difficulté progressive consiste à partir de l'essai des fonctions intellectuelles inférieures, pour arriver aux fonctions supérieures. Cette méthode paraît plus raisonnable pour de Sanctis que celle qui consiste à rendre de plus en plus difficiles des épreuves, pour la mémoire et l'attention...

» On sait d'ailleurs, que les débiles ont souvent une bonne attention et une excellente mémoire; tandis qu'on retrouve des personnes intelligentes avec une attention volage et une mémoire précaire.

» De là, la nécessité pour le sujet, afin de démontrer qu'il n'est pas un « débile », de réussir une épreuve destinée à prouver la capacité de son jugement.

» Au moyen de la série d'épreuves on recherche directement chez le sujet les capacités suivantes:

1° La capacité d'adaptation à l'expérience; ce qui comprend l'adaptation au travail et certaines conditions de l'attention, de la perceptivité et de la volonté;

2° La mémoire immédiate des couleurs;

3° La capacité de reconnaître couleurs et formes, et de les reconnaître de manière à confirmer l'identité d'une figure plane avec une figure solide;

4° La ténacité de l'attention ;

5° La capacité d'énumérer les objets et de juger leur quantité, leur dimension et leur distance;

6° La capacité de raisonner sur les qualités des objets, soustraits aux sens du sujet et sur les concepts généraux qui en dérivent; ce qui implique non seulement l'attention et l'imagination, mais aussi la faculté de généraliser et d'abstraire;

7° La rapidité à percevoir, à réfléchir, à agir...

Ces tests ont été légèrement modifiés dans le second article que M. de Santis a publié à leur sujet (1). Il prétend avoir obtenu une concordance très grande entre les résultats de ses tests, et les diagnostics posés.

Si, avec de Sanctis, nous admettons dans une certains mesure, la distinction entre les types d'irréguliers mentaux (idiotique, imbécile, vésanique, épileptoïde et infantile), nous ne pouvons, faute d'expérience personnelle, critiquer la valeur de ces tests.

Il nous semble cependant que trois objections peuvent être soulevées.

a) La compréhension et le développement de la parole sont une condition de succès; or, il est des êtres intelligents qui ne comprennent pas le langage et qui ne parlent pas;

b) Les tests ne sont pas assez gradués d'après l'âge;

c) Ils ne donnent pas assez d'informations sur l'état moteur du sujet.

Binet et ses collaborateurs. — Parmi les auteurs qui ont le plus étudié les questions des tests mentaux chez l'enfant, il faut ranger en toute première ligne Binet.

Dans son *Année Psychologique* qui paraît depuis douze ans, de

(1) *Année Psychologique*, 1906, p. 71.

même que dans de multiples ouvrages et articles, il a publié le résultat de ses nombreuses et patientes recherches.

Dans la « Fatigue intellectuelle », « La Suggestibilité », l' « Etude expérimentale de l'intelligence », et plus récemment, dans « Les Révélations de l'écriture » il a réuni avec ses collaborateurs un grand nombre de documents du plus haut intérêt.

Il serait trop long de les énumérer ici. Signalons seulement, sans avoir la prétention d'être complets, les points qui présentent une importance directe pour le sujet que nous traitons.

Avec Henri, en 1894, il étudie chez des enfants d'école, la mémoire, l'imagination, la force de concentration, l'attention, la compréhension, la suggestibilité, le sentiment esthétique, le sentiment moral, la force musculaire, la force de la volonté, l'habileté manuelle et la perception optique.

Il a de même fait faire à 80 enfants et 6 adultes une épreuve consistant en une description de tableau : ce qui lui permit de distinguer, le type descriptif, observateur, émotionnel et idéaliste.

En 1900 il publie un long travail intitulé « Attention et adaptation » (1) où il étudie l'attention volontaire chez onze enfants d'école. Ces enfants étaient partagés en deux groupes suivant le classement de l'instituteur. Ces recherches avaient pour but de déterminer le rapport de l'attention avec l'intelligence.

Les épreuves consistaient :

1° A mesurer la sensibilité cutanée;

2° A compter des petits points;

3° A copier des chiffres, puis un texte, en tenant compte du nombre de chiffres ou de mots qui sont copiés en une fois ou du nombre de fois que l'enfant regarde le texte à copier;

4° A faire la correction d'épreuves portant sur cinq lettres dans un texte imprimé;

5° A faire l'addition continue de nombres de un à trois chiffres;

6° A percevoir les modifications dans la rapidité du mouvement du métronome;

7° A mesurer la rapidité de la lecture, lorsqu'on présente pendant un temps court des lettres et des mots (lecture tachistoscopique);

8° A mesurer les temps de réaction;

9° A mesurer la suggestibilité.

Dans un travail ultérieur « De la Sensation à l'Intelligence », (1) où il fait des recherches sur la sensibilité tactile, il n'arrive qu'à établir certains types d'après la manière de répondre à ce test (2).

---

(1) BINET. Attention et adaptation (*Année Psychol.*, 1900.)

(1) *Revue philosophique*, XXVIII, nov. 1903.

(2) Un grand nombre d'auteurs ont repris ces tests.

Mais les recherches les plus intéressantes sont celles qu'il a publiées en 1905 avec Simon. Cette fois il porte ses investigations à la fois sur les enfants normaux et anormaux, et il prend des enfants d'âge différent et de force mentale inégale.

Dans ce travail, il montre d'abord deux faits capitaux qui avaient été entrevus, mais non démontrés expérimentalement: 1. L'intelligence se modifie avec l'âge et elle présente une allure déterminée à un âge déterminé; 2. Les infériorités mentales peuvent être au point de vue psychologique, rapprochées des stades de développement de l'intelligence normale.

Pour fixer le degré du développement mental, il propose trente tests choisis parmi beaucoup d'autres et s'adressant aux fonctions mentales les plus diverses.

Ces trente tests portent sur les points suivants :

1° Coordination des mouvements de la tête et des yeux, qui s'associent à l'acte de la vision, en déplaçant une allumette enflammée devant les yeux du sujet.

2° Préhension provoquée par une excitation tactile;

3° Préhension provoquée par une excitation visuelle;

4° Connaissance de l'aliment;

5° Recherche de l'aliment compliquée d'une petite difficulté mécanique;

6° Exécution d'ordres simples et imitation de gestes simples;

7° Connaissance verbale des objets;

8° Connaissance verbale des images;

9° Nomination des objets désignés sur une image;

10° Comparaison immédiate de deux lignes;

11° Répétition de trois chiffres;

12° Comparaison de deux poids;

13° Trois épreuves de suggestibilité portant sur les objets, les images et les lignes;

14° Définition verbale d'objets connus;

15° Répétition de phrases composées de quinze mots;

16° Différenciation entre plusieurs objets connus, présentés de souvenir ;

17° Mémoire des images;

18° Mémoire du dessin.

19° Répétition immédiate de chiffres;

20° Ressemblance entre plusieurs objets connus, représentés de souvenir;

21° Comparaison de lignes (moins différentes que celles du test 10);

22° Mise en ordre de cinq poids;

23° Lacunes de poids;

24° Exercices sur les rimes;

25. Lacunes verbales à remplir (test d'Ebbinghaus) ;
26. Synthèse de trois mots dans une même phrase ;
27° Réponse à une question abstraite ;
28° Inversion des aiguilles d'une montre ;
29° Exercice de découpage ;
30° Définition de termes abstraits.

Ces tests ont pour but d'explorer l'état des diverses facultés mentales. Les uns exigent des associations simples ; d'autres, demandent l'intervention de la mémoire auditive ou visuelle ; d'autres encore s'adressent à ce que Binet appelle l'intelligence sensorielle avec ou sans réflexion et jugement (tests 21, 22, 23, et 29) ; enfin il en est qui portent sur ce qu'il appelle l'intelligence abstraite avec langage.

Le fait intéressant, comme nous l'avons dit plus haut, est que l'ordre de ces tests correspond approximativement à une échelle de difficultés que parviendraient à vaincre des intelligences de plus en plus développées.

Voici les conclusions de Binet et Simon, que nous condenserons pour éviter les longueurs :

1. L'enfant normal de trois ans, nomme ou reconnaît d'après le nom, la plupart des choses figurant dans une série d'objets et d'images appartenant au domaine habituel de l'enfant.

2. L'enfant normal de 5 ans, répète en plus trois chiffres, compare deux lignes et après leçon, deux poids ; il peut également définir un objet usuel.

3. L'enfant de 7 ans se comporte comme suit :

A. *Mémoire de répétition immédiate.* Il répète trois phrases, sur les 8 qu'on lui propose et commet un nombre moyen de trois erreurs par absurdité ou galimatias ; il retient en moyenne quatre ou trois images sur treize, et redit cinq à trois chiffres.

B. *Intelligence sensorielle.* Il fait en moyenne au test 21, une à cinq erreurs, surtout dans la seconde moitié des petites lignes, et manifeste de l'automatisme pour les grandes lignes ; commet en moyenne de une à trois erreurs à la sériation des poids (test 22), et des erreurs en nombre incalculable au test 23.

C. *Suggestibilité.* Parmi les dix enfants de 7 ans examinés par Binet et Simon, quatre ne résistent pas à la suggestion, deux hésitent une fois, un hésite deux fois, deux hésitent trois fois, un seul évite trois fois les suggestions.

D. *Intelligence avec développement du langage.* L'enfant de 7 ans ne peut trouver de rime (test 24), il ne donne rien aux tests 26 et 30 et commet en moyenne sur les vingt premières questions abstraites du test 27, au minimum 6,5 silences et 1 absurdité, et au maximum 11 silences et 2 absurdités.

4° L'enfant de 9 ans se comporte comme suit :

A. *Mémoire de répétition immédiate.* Il répète en moyenne quatre phrases et ne commet qu'une erreur par absurdité ou galimatias ; retient en moyenne 6,2 images sur 13, et redit 6 chiffres.

B. *Intelligence sensorielle.* Il commet en moyenne 1 erreur dans la seconde moitié des petites lignes ; pour les grandes lignes MM. Binet et Simon ne relatent point ce dont il est capable ; ils signalent de l'automatisme mais ajoutent que des jeunes filles de 20 ans font 4, 5 et 6 erreurs.

Au test 22 (l'ordination des poids), il commet en moyenne 4 erreurs et au test 23, 2 erreurs en moyenne, et 5 erreurs au maximum.

Le découpage (test 29) n'est pas apprécié.

C. *Suggestibilité.* Voici les résultats obtenus par MM. Binet et Simon avec les 10 enfants qu'ils ont examinés :

Deux enfants se laissent prendre à toutes les suggestions, deux hésitent une fois, trois hésitent deux fois, deux les évitent toutes.

D. *Intelligence avec développement du langage.* L'enfant de 9 ans donne 1, 2, 3 ou 4 rimes en une minute.

Il ne répond pas aux tests 26 et 30, commet au minimum 5 silences et 1 absurdité et au maximum 12 silences et 3 absurdités au test 27 (?) (1).

5. L'enfant de 11 ans répond de la manière suivante :

A. *Mémoire de répétition immédiate.* Il répète un nombre moyen de 5 phrases et ne commet qu'une demi-erreur par absurdité ou galimatias ; il retient 7,2 images en moyenne et redit 6 chiffres.

B. *Intelligence sensorielle.* Il commet en moyenne 0,2 erreur dans la seconde moitié des petites lignes, (les grandes lignes ne sont pas évaluées) ; fait 2.4 erreurs à la sériation des poids et 2 erreurs en moyenne avec un maximum de 5 au test 23 (lacune des poids).

Au test de découpage, il parvient parfois à placer un losange au centre du papier.

C. *Suggestibilité.* Les résultats obtenues par MM. Binet et Simon avec neuf enfants de 11 ans, sont les suivants : trois hésitent une fois, un hésite deux fois, deux hésitent trois fois, deux évitent deux suggestions, un seul les évite toutes les trois.

D. *Intelligence avec développement du langage.* Au test 24, il donne plusieurs rimes ; aux tests 26 et 30 il répond à peine ; enfin au test 27, il commet au minimum deux silences et 0,5 absurdité, au maximum 5 silences et 2 absurdités.

---

(1) Nous nous demandons, en comparant les résultats de ce test 27 obtenus avec des enfants de 7 ans, s'il n'y a pas erreur. En effet, ces derniers font au maximum 11 silences et 2 absurdités, et ceux de 11 ans 12 silences et 3 absurdités.

Quant aux irréguliers, MM. Binet et Simon font les divisions suivantes d'après les tests auxquels ces sujets répondent.

a) *La catégorie des idiots*. — Cette catégorie se divise en :

1° *Idiot négatif* : celui qui ne présente aucune manifestation de vie de relation, qui ne réagit à aucun des tests;

2. *Idiot avec regard volontaire :* celui qui regarde et qui suit un objet des yeux; il réagit au premier test.

3° *Idiot avec préhension* : celui qui peut développer un acte de préhension, et répond aux trois premiers tests.

4. *Idiot avec connaissance des aliments :* il va jusqu'au quatrième et cinquième test.

5. *Idiot avec faculté d'imitation* qui s'arrête au sixième test.

b) *La catégorie des imbéciles*. — Elle se divise :

1. *Imbécile avec faculté de dénomination* : c'est celui qui répond à la question, comment s'appelle telle chose? (jusqu'au test 9).

2. *Imbécile avec faculté de comparaison :* c'est celui qui peut comparer deux lignes et deux poids; il peut en outre répéter trois chiffres mais il ne va pas plus loin; (jusqu'au test 12).

3. *Imbécile avec faculté de répétition d'un discours*: c'est celui qui peut répéter des phrases simples (jusqu'au test 15).

Les imbéciles ont l'aptitude d'un enfant normal de deux à cinq ans environ.

c) Les débiles. — Ils se divisent en :

1. *débiles avec faculté de comparaison raisonnée :* celui qui reconnaît et énonce la différence qui existe entre deux choses données (test 16);

2. *Débiles avec faculté de sériation :* celui qui peut mettre en ordre cinq poids de même volume. (jusqu'au test 22.)

Attirés par la simplicité du procédé de Binet et Simon, et voulant en essayer la valeur, nous l'avons appliqué chez les enfants de l'Institut d'enseignement spécial en collaboration avec M[lle] Degand et dans une école de la ville de Bruxelles en collaboration avec M. Smelten.

Les premières recherches seront publiées in-extenso dans les Archives de Psychologie de Genève; nous donnons ici un aperçu de leurs résultats.

Elles ont porté sur 27 enfants des deux sexes, âgés de quatre à dix-sept ans (1). Les tests ont été appliqués autant que possible à la même heure. (le matin de 8 heures 1/2 à 10 heures). Nous y avons apporté quelques petites modifications de détails qui sont mentionnées dans le travail *in-extenso*.

---

(1) Decroly. Communication au Congrès de Psychologie de Würzbourg de 1906.

TABLEAU I

Ce tableau est destiné à montrer le nombre de tests auxquels les différents enfants ont répondu

	6(1)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
25 (2)	1	1																							
24	1	1	1	2																					
23	1	1	1	1	3			3	2	2		2													
22	1	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3									
21	1	1	1	1	1	1	1	2		2		2	2			2 autom.						2			
20	1	1	1	2	1	1	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2 autom.	3	3	2	2		2			
19	1	1	1	2	1	1	2	3	2	2		2													
18	2	1	2	1																				2	
17	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2 autom.	1	1		2		2			
16	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2			2	2	2				2	2		
15	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2		2			
14	2					1							1											2	
13	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	3	1	1	1	1	3	2	2	2	3
12	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	3	2	3
11	1	1	1	2	1	1	1	3	2	1	2	2	2	2	2	1						2		2	
10	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	3
9	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	3	2	1	2	3
8	2	1			1							2				2								2	
7	2	1	1		1		1	2					2			1	1	1						2	
6	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1		2		1	3
5	2	1	1	2	1		2	2				2				1	1	1						1	
4	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2		1	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1		2	2
2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2		2	1	1	3
1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2

1\. Tests parfaits. — 2. Tests incomplètement réussis. — 3. Tests mauvais.

(1) Tous ont répondu exactement aux cinq premiers tests. — (2) Les numéros correspondent à ceux du tableau II.

TABLEAU II. — *Catégorie dans lesquelles on pourrait ranger le cas en se basant sur les résultats des tests*

	Classement des enfants d'après le degré d'intelligence (1).	Classement des enfants d'après leur destinée sociale. On prévoit que l'enfant pourra vivre :	Classement des enfants, d'après leur manière de répondre aux tests de Binet et Simon
1	Intelligence normale	Libre dans la société	Il est supérieur aux enfants de 11 ans, mais nous ne pouvons le classer définitivement puisque Binet et Simon ne sont pas allés au delà de 11 ans.
2	Intellig. normale; irrégul. au point de vue moteur.	Libre avec une certaine assistance.	Il est au-dessus de son âge.
3	Intelligence normale	Libre dans la société	Elle est au-dessus de son âge.
4	Id.	Id.	En moyenne à la hauteur des enfants de 11 ans.
5	Intellig. normale; irrégul. au point de vue sensoriel.	Id.	Sourd, difficile à classer, selon la méthode de Binet et Simon.
6	Intelligence normale	Id.	Entre les normaux et les débiles de MM. Binet et Simon.
7	Intellig. normale; irrégul. au point de vue sensoriel.	Id.	Enfant sourde qu'on classe difficilement au moyen de ces tests.
8	Intellig. normale; irrégul. au point de vue sensoriel.	Id.	Enfant sourd qu'on classe aussi difficilement au moyen de ces tests.
9	Insuffisance intell. légère	Dans la société sous tutelle avec assistance.	Difficile à classer, entre les normaux et les débiles, semble-t-il.
10	Id.	Id.	Entre les normaux et les débiles.
11	Insuff. intell. légère. Irrégul. au point de vue moteur.	Id.	Il est de son âge, sauf pour la sériation des poids, probablement par suite de son anomalie musculaire.
12	Insuffisance légère	Id.	Entre les débiles et les normaux de Binet en tenant compte de l'âge.
13	Insuff. intell. légère. Irrég. sensoriel (cataracte double).	Id.	» » » » »
14	Insuff. intellect. légère. Irrégularité sensoriel.	Id.	Enfant sourd qui comparé aux autres sourds semble avoir des lacunes intellectuelles On peut les rattacher aux lésions cérébrales causes de l'hémiplégie droite qu'il présente.
15	Insuffisance moyenne	Id.	Débile avec faculté de sériation et de comparaison.
16	Id.	Id.	» » de comparaison.
17	Id.	Id.	» » de sériation.
18	Id.	Id.	Surdité psychique; difficile à classer avec les tests de Binet.
19	Insuffisance marquée	Dans un établissement ad hoc où elle rendra des services.	Entre les imbéciles avec faculté de répétition et les débiles.
20	Id.	Dans la société avec surveillance et assistance.	» » » » »
21	Id.	Dans un asile sans utilisation probable.	Imbécile avec faculté de répétition.
22	Id.	Dans un asile avec utilisation restreinte.	» » de comparaison.
23	Id.	Dans un établissement avec utilisation.	» » de dénomination.
24	Insuffisance très marquée	?	Idiot avec imitation de gestes. Le cas s'améliore rapidement. Forme acquise récemment.
25	Id.	Asile	Idiot avec faculté d'imitation

Au moyen des deux tableaux que nous transcrivons ici, on peut se rendre compte de la manière dont les enfants ont répondu aux tests. Le premier (t. II) permet de juger du nombre de ceux auxquels les différents enfants ont pu satisfaire. Les réponses considérées comme bonnes, sont indiquées par le chiffre 1, les réponses mauvaises par le chiffre 3; les réponses insuffisantes ou incomplètes par le chiffre 2; enfin, l'absence de réponse par l'espace laissé en blanc.

Dans le second tableau, nous avons noté, d'une part, le degré d'insuffisance intellectuelle appréciée d'après *l'impression que nous avons* de la valeur mentale de l'enfant après avoir vécu une, deux, trois et quatre ans avec lui, d'autre part la catégorie dans laquelle il faudrait le ranger en se basant sur les résultats obtenus en réponse aux tests.

On peut ainsi se convaincre facilement que l'ordre dans lequel nous avions classé les enfants en nous basant sur les observations diverses faites sur eux, concorde assez (sauf pour les sourds) avec le nombre de réponses exactes données aux tests de Binet et Simon.

Les deux cas considérées comme atteints d'insuffisante intellectuelle très marquée, rentrent dans le groupe des idiots avec imitation de gestes, c'est-à-dire dans la plus élevée de cette catégorie comme on l'a vu.

Les cinq cas classés comme présentant de l'insuffisance intellectuelle marquée, se rangent dans les imbéciles des trois espèces: imbéciles avec faculté de dénomination (5) avec faculté de comparaison (12), avec faculté de répétition (17), ainsi qu'entre les imbéciles et les débiles (15 et 19).

Des six cas admis comme ayant de l'insuffisance intellectuelle moyenne, deux sont difficiles à classer d'après les tests parce qu'ils ont des anomalies indépendantes des fonctions mentales supérieures, anomalies qui ne leur permettent pas d'y répondre. Parmi les quatre autres, trois sont des débiles avec faculté de sériation (11) avec faculté de comparaison (9) ou avec les deux (4); le dernier est entre les débiles et les normaux (3).

Des quatre enfants auxquels sont attribués de l'insuffisance intel-

---

(2) A ceux qui pourraient s'effrayer à la pensée qu'on ait pu faire un tort quelconque aux élèves qui ont été soumis à ces tests nous répondrons :

a) Que c'est à peine s'il ont demandé une ou deux heures de temps par enfant et que ce temps n'a pas été pris tout entier le même jour.

b) Qu'il ont permis d'avoir sur l'enfant une appréciation plus claire; d'apercevoir des troubles qui jusqu'alors avaient échappés et de mieux comprendre certaines de ses anomalies.

c) Que nous en avons adopté comme moyens ou sujets d'enseignement.

d) Qu'enfin, en dehors d'exceptions rares, indice d'anomalies, les petits eux-mêmes s'y prêtaient avec plaisir et bonne volonté et demandaient même comme une grâce d'être examinés.

lectuelle légère, il en est trois qui sont également entre les normaux et les débiles par leurs réponses aux tests. Un seul est désigné comme normal par Binet, alors que nous lui trouvons certaines lacunes; il est vrai qu'il répond mal au test de la sériation de poids, à cause des anomalies motrices dues à un état diplégique surtout accentué à droite.

Restent les enfants considérés comme normaux, du moins au point de vue mental, car ils ont d'autres troubles affectifs ou moteurs, plus ou moins atténués sous l'influence du traitement médicopédagogique. Parmi ces enfants il y en a trois qui échappent du moins partiellement comme on a pu le voir à l'investigation par les tests, à cause de leur anomalie sensorielle (surdité). Des cinq autres il en est une (7) qui, d'après les tests et en tenant compte de l'âge, serait à classer aussi entre les normaux et les débiles et qui de fait offre quelques troubles qui ont entravé ses progrès dans certaines branches, mais qui, par contre, au point de vue de l'initiative de la vie pratique, est netement au-dessus de son âge. Un second enfant (16), présente incontestablement pour certaines branches scolaires, des lacunes notables (lecture, orthographe), par contre il vient en tête avec la précédente pour l'acquisition des notions concrètes, pour l'activité, pour l'initiative.

Un troisième (18) est noté comme dépassant la normale d'après les tests; cependant il est fort inférieur à son camarade (16) au point de vue du rendement et de la destinée sociale, ce qui tient à deux raisons: anomalie marquée de la motilité et influence du milieu familial.

Pour le quatrième et la cinquième (13 et 27) le résultat des tests est conforme au pronostic.

D'après celà on peut conclure que:

1° En général les tests de Binet et Simon sont déjà suffisants pour classer, du moins au point de vue intellectuel, la majorité des vrais irréguliers intellectuels;

2° Ils le sont moins quand il s'agit de formes qui sont à la limite entre les normaux et les irréguliers ou parmi les normaux;

3° Ils sont insuffisants pour apprécier la valeur intellectuelle dans le cas de surdité, de mutisme, de troubles de la motilité et bien entendu, comme les auteurs de la méthode le reconnaissent, pour déceler les troubles moraux.

Pour les faire rentrer dans la pratique courante il y aurait lieu :

a). de rechercher ceux qui font double emploi ou sont trop longs afin de diminuer la durée de l'examen dans les limites indiquées par Binet et Simon. Dans l'état actuel ces limites sont toujours dépassées.

b) D'introduire un ou deux tests portant plus particulièrement sur les facultés qu'on pourrait appeler intelligence active, habileté,

adresse ou logique en action, afin de mettre en évidence les lacunes du genre de celles que présentent les cas 18 et 22; ce seraient-là du reste des réactions adaptatives plus palpables que les réponses verbales.

c) De modifier certains d'entre eux ou d'en joindre, de manière à pouvoir également doser la valeur mentale de la catégorie des enfants souds, durs d'ouïe ou audi-muets qui sont en plus grand nombre qu'on ne pense parmi les irréguliers des écoles et les soi-disant idiots des asiles.

Tels qu'ils sont, ces tests peuvent déjà être utiles pour faciliter le classement des élèves envoyés aux classes spéciales (Hilfsklasse).

Nous avons fait aussi une série de recherches en collaboration avec M. Smelten, instituteur à l'école 7, en vue de tenter l'application des tests de Binet et Simon dans une école ordinaire.

Nous avons pour celà demandé au personnel enseignant de cette école de nous désigner 10 élèves de chaque âge de 6 à 14 ans, dont 5 bons et 5 inférieurs pour chaque groupe, donc en tout 80 élèves. Malheureusement le temps nous a fait défaut pour pouvoir joindre à ce rapport les résultats de cette recherche.

Nous pouvons cependant affirmer déjà, que ce procédé d'examen est très intéressant pour mieux connaître l'enfant : en effet, il a le très grand avantage — et n'eût-il que celui-là, que ce serait déjà énorme — de mettre l'enfant en présence d'une personne accoutumée à l'observation, qui, sans idée préconçue, se rend compte du degré approximatif d'activité de ses diverses facultés.

* * *

En tous cas, la voie tracée par MM. Schuyten, Ley, Blin et Damaye, de Sanctis et surtout Binet et Simon, nous paraît être la bonne; c'est de la clinique et de la bonne clinique. On peut espérer qu'en améliorant leurs procédés, on arrivera nécessairement à faire avec facilité, le départ précoce entre les normaux et les irréguliers.

Il sera bientôt possible, et il l'est déjà dans une large mesure, de se rendre compte rapidement et sûrement du degré approximatif de la faiblesse mentale d'un enfant en tenant compte de son âge.

Mais nous devons désirer aller plus loin; d'une part, il ne faut pas qu'on doive attendre l'âge de trois ans (Binet et Simon) ou de 7 ans(de Sanctis) pour faire un diagnostic. Si le psychiâtre et le médecin d'établissement pour irréguliers peuvent déjà se tirer d'affaire il faut encore songer au pédiâtre consulté pour de jeunes sujets; il faut aussi songer à l'hygiéniste scolaire, au médecin légiste, et au pédagogue qui ont affaire à des intelligences normales ou voisines de la normalité, mais présentant certaines lacunes plus délicates à découvrir ou bien qui ont à doser le degré d'activité des facultés.

Pour cela, on le conçoit, les procédés doivent être plus parfaits

encore; les conditions de temps, de technique, d'ambiance doivent être plus minutieusement établies. Nous entrons alors dans le domaine de la psychophysique, seulement le champ d'application devient en même temps plus restreint.

Lorsqu'il s'agit de déterminer le taux de l'urine qu'une personne élimine quotidiennement ou aux différents moments de la journée, il faut une grande exactitude et l'intervention d'un homme de laboratoire, disposant d'appareils et de réactifs ad hoc. De même, lorsqu'on veut préciser le degré d'attention ou de mémoire d'un sujet qui reste dans la normale, on ne peut faire de comparaison approximative avec un type moyen considéré comme normal et il s'agit d'établir un chiffre avec toutes les garanties possibles de précision.

Toutefois, puisque des analyses chimiques, autrefois longues et difficiles, sont devenues aujourd'hui plus aisées et à la portée d'un plus grand nombre (dosage de l'albumine), il faut espérer dans l'intérêt de la psychologie, que des laboratoires sortiront aussi des procédés simplifiés au point de vue technique et matériel.

Sans doute, tant que le procédé est long et délicat, on ne peut pas encore parler de test; mais comme ce procédé long et délicat peut être appelé à devenir plus rapide et qu'il peut être le point de départ d'un test, il est intéressant de s'en occuper.

Parmi ceux qui ont travaillé dans cette direction, nous pouvons citer les psychiatres et neurologues: Kraepelin, Sommer, Ziehen, Weygandt, Ranschburg, Hermant et Boulenger, Ferrari, Guicciardi, Masselon, Toulouse et ses collaborateurs. Seulement, en dehors de Ziehen, les travaux de cet ordre ont porté sur des adultes et sur des aliénés c'est ce qui explique que l'application de leurs méthodes n'ait pas encore été faite chez les enfants; d'ailleurs, *a priori*, on peut dire que beaucoup d'entre elles ne sont pas praticables chez ceux-ci.

Les méthodes de Toulouse, Vaschide et Piéron (1) nous semblent mériter d'être étudiés à ce point de vue; nous avons déjà fait quelques tentatives dans ce sens, mais insuffisantes pour pouvoir en tirer des conclusions.

En terminant signalons que certains psychologues et non des moindres se préoccupent activement de ce problème et qu'après avoir tâtonné et obtenu des résultats contradictoires, certains d'entre eux paraissent se trouver dans la bonne voie.

Citons notamment les recherches toutes récentes de Kuhlmann sur l'influence de l'exercice; de Spearmann sur l'intelligence générale appréciée au moyen de tests simples, de Meumann, de Winteler et d'autres, sur les aptitudes mentales appréciées au moyen de tests de mémoire et d'association (2).

(1) Toulouse, Vaschide et Piéron. (*Technique de Psychologie expérimentale*, 1905.)

(2) Pour plus de détails, nous renvoyons au travail qui va paraître dans les *Archives de Psychologie*.

Dans cet ordre d'idées, les auteurs sont encore assez partagés. Les uns, suivant la tendance de Wundt, se sont limités à l'étude systématique et approfondie d'une seule ou d'un petit nombre de fonctions mentales; d'autres marchant plutôt à la suite de Binet et de certains psychologues américains préfèrent étendre les recherches sur un plus grand nombre de facultés mais en s'adressant aussi à celles qui sont les plus élevées.

Il serait trop long de passer en revue tous les travaux qui ont paru, nous ne pouvons indiquer ici que les points sur lesquels ils ont porté:

a) Les sensations;

b) Les perceptions;

c) La discrimition du poids, des clartés des sons, des lettres, des petits points ou des sensations tactiles, la variation moyenne ;

d) L'attention, l'étendue de cette fonction et ses formes ;

e) La mémoire et ses diverses modalités; le témoignage;

f) L'association considérée à diverses points de vue (expériences de reproduction, de combinaison, de calcul), et le temps d'association ;

g) Les fonctions motrices, le temps de réaction simple ou avec choix, le rythme, la rapidité du mouvement, l'adresse dans le jet, la force de la main; puis aussi la fatigue musculaire, la rapidité du langage, l'habileté à faire certains mouvements, à faire de petits points, à assortir des cartes;

h) Les fonctions et les phénomènes mentaux plus complexes, tels que la copie d'un dessin, de lignes ou de textes compréhensibles et non compréhensibles; le calcul (addition de Kraepelin, opérations de Sommer, de Ranschburg) ; le coup d'œil, la compréhension la connaissance verbale des couleurs; les images mentales, la notion de temps, le sentiment esthétique, la force de volonté, la suggestibilité.

Les uns ont comparé les données recueillies avec les résultats scolaires ou avec le degré approximatif d'intelligence apprécié par les personnes vivant avec les sujets. D'autres, ne se fiant pas à ce critérium, ont recherché des intercorrélations, c'est-à-dire des corrélations entre les diverses facultés testées. Aussi peut-on dire que les résultats obtenus sont peu comparables. Ils le sont d'autant moins que la grande majorité des auteurs néglige de tenir compte de l'âge des sujets (1).

C'est pourquoi il est indispensable que de nouvelles recherches se fassent. Lorsque nous posséderons une échelle du développement normal des diverses facultés mentales analogues à celles que nous avons de plus en plus précisé pour le développement physique, lors-

(1) Comme on a pu s'en rendre compte une partie de ces tests se trouvent déjà employés dans les travaux de Schuyten, de Ley, ainsi que dans les séries de De Sanctis et surtout de Binet, qui en a créé un grand nombre.

que nous saurons qu'à tel âge correspond l'apparition de telle stade de l'évolution intellectuelle, nous pourrons, en connaissance de cause, apprécier l'existence et la proportion du retard, en bloc et pour les diverses facultés.

C'est là un vaste champ d'exploration où les psychologues, les pédagogues, les neurologues et les psychiâtres devront se donner la main pour le plus grand bien de la science de l'enfant et de ses conséquences sociales.

Conclusion

Nous avons montré, dans une gradation que nous avons essayé de rendre tangible, la suite des procédés et méthodes qui ont été préconisés pour étudier l'enfant normal et anormal et dans lesquels le test mental prend une place de plus en plus envahissante; nous avons aussi indiqué les tendances qui se font jour dans ce domaine et la voie qui paraît devoir être suivie.

L'application doit encore indiquer ce qu'il faut prendre et ce qu'il faut laisser de chacune des méthodes proposées. A priori, on pourrait croire qu'il suffît d'accoler ce que chacune d'elles a d'original; mais c'est la pratique seule qui doit avoir le dernier mot.

Néanmoins les résultats acquis sont déjà intéressants. Après des tâtonnements multiples, on en arrive déjà à une certaine systématisation, à un groupement des tests.

Il faudrait poursuivre la révision systématique des tests proposés, de manière à éliminer ceux qui sont trop difficiles, trop longs ou insuffisants; à compléter ou à simplifier ceux qui peuvent être améliorés; à pousser les recherches dans le sens de Binet surtout, c'est-à-dire à les grouper par âge ou par étape du développement mental.

Un test unique serait certainement, l'idéal. M. de Sanctis prétend l'avoir trouvé; nous n'en sommes pas convaincus.

Sans doute, théoriquement, on peut se figurer qu'il soit possible, en une seule expérience, d'avoir sur la mentalité de l'enfant un aperçu suffisant sinon complet; pour le moment, nous ne pensons pas — en dehors du second procédé de de Sanctis que nous ne pouvons juger — que ce desidera soit comblé.

Nous aurons déjà lieu d'être satisfaits lorsqu'avec 20 ou 30 tests, ne demandant qu'un temps relativement restreint pour être exécutés, nous arriverons à établir, avec une approximation satisfaisante, la physionomie mentale d'un être par rapport à son âge.

Nous terminons ici la première partie de notre rapport; nous croyons pouvoir condenser les idées qui y sont suggérées en disant :

1° Le test mental doit être introduit dans l'examen clinique des troubles mentaux de l'enfant, comme il l'a été dans celui des troubles mentaux de l'adulte ;

2° Le test mental étant l'intermédiaire entre l'observation simple directe ou indirecte et l'expérience psychophysique rigoureuse, il

emprunte fatalement à ces deux modes d'investigation, se rapprochant de l'un par la facilité d'application, de l'autre par la tendance à être précis. Suivant les cas et les circonstances, il sera plus près de l'un ou de l'autre; chez l'enfant jeune, chez le faible d'esprit de degré marqué et aussi dans les cas de troubles non dosables (affectifs et moraux par exemple) il sera plutôt de l'observation ; chez l'enfant plus âgé, normal ou voisin du normal, il pourra atteindre la précision que le psychologue de laboratoire recherche ;

3° Pour différencier les normaux des irréguliers mentaux, nous possédons déjà des groupes de tests plus ou moins parfaits qui peuvent fournir un certain dosage du degré de l'anomalie. Les méthodes de Sanctis et surtout de Binet et Simon sont les plus parfaites parce qu'elles tiennent compte de l'âge des sujets examinés.

4° Les méthodes présentent cependant encore certaines lacunes, des tests sont insuffisants, d'autres font double emploi ; il faudra tenir compte des anomalies sensorielles (surdité, cécité) ou motrices (ataxie, diplégie, hémiplégie, mutisme, etc.) qui peuvent mettre obstacle à leur emploi.

5° Puisque les tests ne peuvent avoir de portée pratique, que s'il est possible de comparer les résultats qu'ils donnent, avec ceux que des recherches ont établi ou établiront comme étant caractéristiques de la moyenne des sujets à un âge déterminé, il est indispensable que ces recherches soient activement poussées du côté des enfants normaux, aux diverses phases du développement mental. C'est pourquoi nous souhaitons vivement que les centres d'étude de cet ordre se multiplient et que notamment dans les Universités soit introduite la science pédologique dont pourront profiter largement les futurs professeurs, médecins, hygiénistes et juristes.

BIBLIOGRAPHIE

1. BALDWIN. *Le développement mental chez l'enfant et dans la race.* (Traduct. Nourry Alcan, 1897.)
2. DARWIN. *Biographicale Sketch of an Infant Mind*, vol. II, 1877, p. 285.
3. DECROLY. O. La paralysie pseudo-bulbaire chez l'enfant. *(Policlinique de Bruxelles*, 1903.)
4. DECROLY, O. Diplégie faciale, ophtalmoplégie externe partielle et troubles graves de la déglutation de nature congénitale. (*Bulletin de la Société royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles*, 1er décembre 1902.)
5. KUSMAUL, A. *Untersuchungen über das Seelenlaben das Neugeborenen menschen* 1884.)
6. PÉRY, BERNARD. *Les trois premières années de l'enfant*, Alcan, 1894.)
7. PREYER, W. *Die Seele des Kindes.* 6e édition, revue par K. L. Schaefer.
8. PREYER, W. *Physiologie de l'embryon*, 1885 (trad. franç.)
9. SIKORSKI. *Die Seele des Kindes nebst Kurzem Grundrin der weiteren psychischen, Evolution.* (Leipzig, Ambr. Barth, 1902.)
10. SOLLIER. *Psychologie de l'idiot et de l'imbécile.* Alcan, 1891.
11. SULLY, JAMES. *Etudes sur l'enfance.* Alcan, 1898.
12. VASCHIDE et VURPAS. Contribution à l'étude psychophysiologique des actes vitaux en l'absence totale du cerveau chez un enfant. *(R. Académ. des Sciences*, 1901, p. 641.)

DEUXIÈME PARTIE

Le Test mental pendant la première enfance

Age auquel le test psychologique peut-être proposé ?

I

GÉNÉRALITÉS

Psychologie des anencéphales

Il est évident que pour faire un test mental, il faut que l'on ait affaire à une mentalité, si rudimentaire qu'elle soit. Il est donc important de savoir à quel âge le cerveau entre en fonction, partiellement ou totalement. Il est donc important aussi de différencier les réponses purement médullaires, bulbaires et même sous-corticales, des corticales franches.

Or, cela n'est pas facile, et ici, si l'anatomie et la physiologie comparées peuvent nous répondre, il n'est pas bien certain que le système nerveux de l'homme et d'autres animaux soient entièrement comparables. Nous voulons dire par là que la moelle de la grenouille peut avoir des fonctions nerveuses qui, chez les mammifères, se sont localisées et spécialisées dans le cerveau. De même les fonctions sous-corticales chez les mammifères ont pu devenir corticales chez l'homme; toujours en vertu de la division du travail. C'est ainsi qu'il est évident lorsqu'on considère la série des êtres vivants, que la contractilité, la sensibilité, etc., dévolues primitivement à une seule cellules et à un même protoplasme plus ou moins différencié, a passé par la suite à des cellules qui ont spécialisé la contractilité, la sensibilité, etc.

C'est pourquoi nous ne pouvons pas affirmer d'une façon absolue que, pour qu'il y ait conscience, phénomène volontaire, raisonnement même, le cerveau doive être présent. L'exemple des fourmis, des abeilles, de certains céphalopodes nous feraient du reste hésiter.

Nous pouvons donc dire comme Sikorski, qu'il est prudent de parler simplement de réponses médullaires, de réponses bulbaires, de réponses ganglionnaires ou de réponses corticales. En observant l'évolution d'un test, d'une expérience psychologique depuis l'âge le plus tendre de l'être humain jusqu'à la sénilité, on sera sans doute frappé des réponses très fixes ou très variables pour certains d'entre eux. Les réponses fixes correspondent, sans doute, à des centres inaltérablement fixés dans leur fonction, ne pouvant plus guère se modifier, si ce n'est dans des cas pathologiques. Les réponses variables correspondent à des centres évoluants et, dans ce cas, on verra non pas un progrès régulier, constant dans la manière de re-

pondre à l'épreuve psychique, mais des périodes de progrès, puis des périodes d'arrêts, peut-être même de régression.

Tâchons donc de voir et de savoir à quel moment une première réponse mentale peut être donnée chez l'homme.

W. Preyer, dans sa physiologie spéciale de l'empryon, nous donne à ce sujet quelques renseignements.

Soltman a affirmé que les mouvements généraux du nouveau né sont non seulement involontaires mais encore occasionnés exclusivement « par des forces externes agissant comme des excitations ». Preyer les croit plutôt impulsifs, vu qu'ils se produisent déjà chez l'embryon, insensible aux causes externes. Il est intéresant de rappeler à ce sujet que Soltman, en excitant électriquement l'écorce cérébrale de chiens, de cobayes nouveau nés, ne provoque aucun mouvements musculaires, tandis que trois semaines plus tard, dans la vie extra-utérine, il obtient des réponses.

Par conséquent, dit Preyer, tant qu'il ne se manifeste pas de mouvements représentatifs durant la vie intra-utérine et immédiatement après la naissance, l'écorce cérébrale ne peut, en général, avoir d'influence soit excito-motrice, soit modératrice. La formation des centres fonctionnels moteurs dans l'écorce grise dépend, après la naissance, des impressions périphériques sensorielles.

Enfin, l'état des réflexes nous démontre aussi qu'en général chez l'embryon des mammifères et de l'homme, on ne peut admettre l'existence d'une volonté développée (aujourd'hui nous dirions des centres cérébraux supérieurs).

La facilité des convulsions dans les premiers temps de la vie extra-utérine chez l'homme serait l'indice de ce manque de centres d'arrêts. Mais ce fait ne peut être généralisé et Preyer a découvert des arrêts manifestes de réflexe chez des cobayes avant terme.

Il semblerait donc que les mouvements du fœtus et du nouveau né soient presque entièrement réflexes ou impulsifs. Ces mouvements des bras et des jambes apparaitraient chez l'homme dès la quatrième semaine de la gestation. On n'a pu s'assurer de leur existence réelle qu'au quatrième mois. Mais la torsion du cordon est un indice manifeste de ces mouvements et elle ne se produit que vers la huitième semaine.

Erbkam, en 1837, a pu observer chez un fœtus de 4 mois des mouvements de va-et-vient, de contraction des pieds, des bras, des rotations de la tête, de l'ouverture de la bouche pendant une demi-heure dans l'eau chaude. L'eau réchauffée excita de nouveaux mouvements.

Zuntz ayant extrait un œuf humain entier, vit des mouvements du fœtus durant 15 secondes dans de l'eau de l'amnios. Pendant la grossesse on vit des hémorrhagies chez la mère qui provoquèrent de l'anémie et des mouvements très incommodants de l'embryon

(Kussmaul). Mais chez d'autres femmes, au contraire, ces hémorrhagies provoquèrent l'arrêt de ces mouvements et la mort du fœtus. Des chutes de la mère ne provoquent que rarement une augmentation des mouvements chez le fœtus.

Ces mouvements existent chez les anencéphales même. Le premier cas cité est celui d'Emmerez en 1667. Cet auteur vit un fœtus sans cerveau vivre quatre jours.

Lavergue vit un enfant mâle qui, à la place du cerveau, avait une masse rouge claire, puis les deux tiers inférieurs du cervelet ; cet enfant poussa des cris faibles, respira, remua les jambes et vécut trois jours douze heures sans nourriture. Beck, en 1826, cite le cas d'un anencéphale qui avait remué avant sa naissance ; il mourut dans des convulsions avec des mouvements saccadés de la langue en deux minutes.

Strähler, en 1834, cite le cas d'un anencéphale qui, à la place du cerveau, avait une tumeur ronde spongieuse qui respirait régulièrement, eu des convulsions, ne mangea pas et mourut au bout de trente huit heures.

Lallemand vit un enfant sans crâne né au huitième mois, qui avait le cerveau et la moelle dorsale détruits, qui remuait deux jours avant sa naissance (il est très probable qu'il existait un rudiment de moelle dorsale).

Un autre enfant sans cerveau, né avant terme, vécut trois jours, il criait fort, têtait quand on lui introduisait quelque chose entre les lèvres, déglutissait ; nourri artificiellement, il remuait les membres, pliait les doigts quand on lui mettait un corps étranger dans la main, mais les mouvements étaient plus faibles que chez le fœtus normal du même âge.

A l'autopsie, on remarquait l'absence du cerveau, l'existence de la moelle cervicale, du bulbe ,du pont de Varole.

Lussana, en 1861, vit un fœtus sans moelle cervicale, de sexe femelle, né à neuf mois. Le cœur battait faiblement, s'arrêta au bout de deux minutes sans mouvement respiratoire ; la moelle commençait au premier trou vertébral.

Un fœtus mâle, mis au jour au huitième mois, vivant pendant l'expulsion, ne criait pas, ne respirait plus, mais vingt minutes après la naissance, le cœur battait encore.

Il n'y avait ni cerveau, ni cervelet, ni pédoncules, pas de moelle cervicale. Il est donc prouvé ainsi que, ni le cerveau, ni la moelle allongée ne sont donc nécessaires à la vie intra-utérine.

Le cas de Jean-Frédéric Meckel, où un hémicéphale bien développé, né à terme, qui ne vécut que quelques heures, respira, remua les jambes, est aussi intéressant.

---

(1) Contribution à l'étude psycho-physiologique des actes vitaux en l'absence totale du cerveau chez un enfant. (*Compte rendu de l'Académie des sciences*, 1901, p. 641.)

Ceux de Escherich, Svitzer, n'ont rien offert de spécial. Il faut citer le cas de C.-E. Levy, où un anencéphale avait remué quatre jours avant sa naissance, le sang avait circulé et l'être n'avait pas de moelle (sauf quelques traces de moelle dorsale). Cependant les mouvements des membres avaient été normaux.

Le cas de Vaschide et Ch. Vurpas (1) est très intéressant à citer :

Absence de calotte crânienne, à la place tumeur kystique divisée en plusieurs cavités contenant un liquide jaune citron.

On tombe alors sur le bulbe, la protubérance.

Pas de pédoncules cérébelleux, peut-être des rudiments des tubercules quadrijumeaux. Absence complète de cervelet et d'hémisphères cérébraux. Les moteurs oculaires externes vont aux yeux; puis on voit l'émergence de la 12e paire; le groupe des 7e et 8e; et les nerfs vago-spinaux. La moelle et les ganglions rachidiens paraissent normaux. L'œil avait une membrane semblable à la rétine, il y avait un bout de nerf optique.

Sexe masculin, né dix mois après la conception. Mort apparente. Des bains chauds et des frictions énergiques le raniment. Il vécut trente-neuf heures.

Poids 2 k. 620 gr. Les membres étaient plus longs et plus gros que normalement. Le côté droit du corps était plus gros que le gauche. La température rectale était de 28°. Le corps était froid. Il était difficile de réchauffer l'enfant. Respiration type Scheyne-Stokes. Neuf respirations par minutes. Pouls, 138 à la minute. Le cœur battait plus vite à lapériode inspiratoire et, à ce moment, faux pas. Téguments cyanosés, une pression légère donnait une couleur blanche pâle. Réflexes patellaires difficiles à déceler à cause de la contracture et de la raideur des jambes; avant-bras réflexes exagérés. Les réflexes idio-musculaires existaient.

Exorbitisme net des yeux, teinte terne, vitreuse de la cornée; strabisme externe exagéré cachant la pupille derrière les commissures externes. Immobilité pupillaire et absence des réflexes pupillaires à une lumière intense.

Vingt heures après la naissance, attaques convulsives à début Jacksonien commençant par le membre supérieur gauche et se généralisant rapidement, revêtant l'aspect épileptique avec miction à la fin de la crise.

Les réactions de défense aux impressions tactiles (chatouillements de la plante des pieds) douloureuses (piqûres), thermiques étaient très nettes. Il y avait des mouvements concordants du corps et des réflexes associés, flexion des jambes, retrait du corps pour fuire une sensation désagréable; *succion, déglutition*.

La gustation semblait abolie; pas de réaction lorsqu'on déposait du bromhydrate de quinine sur la langue.

Pour l'odorat, un flacon de camphre placé sous le nez ne produi-

sait rien; un flacon d'ammoniaque pur amenait nettement un rejet de la tête en arrière.

Un bruit intense, une lumière vive, ne provoquaient aucun changement d'attitude ni aucun réflexe.

L'enfant faisait entendre parfois quelques cris peu prolongés, mais il n'y avait pas de pleurs véritables. On relevait aussi l'existence de mouvements spontanés.

Souvent le sujet restait complètement immobile dans son lit, malgré sa respiration difficile. Il ne semble pas que l'on ait affaire ici à un véritable sommeil.

En résumé, l'abaissement notable de la température, compatible avec une survie de trente-neuf heures, la rapidité concomitante du pouls, la respiration remarquablement ralentie et à type de Scheyne-Stokes montrent l'importance et le rôle des hémisphères cérébraux dans la circulation, la respiration, la calorification.

Les réflexes soient simples, soient surtout associés, la coordination des mouvements même compliqués; les sensibilités tactiles, musculaires, thermiques, la sensibilité à la douleur, saisies par les réactions de défense, existent déjà à la naissance en dehors de l'action du cerveau et du cervelet, dont l'absence est suivie de crises convulsives.

Examen histologique: Dégénérescence manifeste et très avancée des cellules nerveuses sur tout le trajet du système nerveux. Absence totale de faisceau pyramidal; conservation relative du système sensitif; aspect à peu près normal des racines antérieures et postérieures; *absence totale* des olives inférieures bulbaires, des parolives, des fibres arciformes et des corps arciformes. Hémorrhagies abondantes au sein des tissus nerveux; diapédèse très active autour des vaisseaux dans le système nerveux.

1° Les auteurs croient donc que les mouvements spontanés et associés sont indépendants du faisceau pyramidal qui est surtout inhibiteur;

2° La cellule nerveuse ne semble pas être un centre possédant une fonction sensitivo-motrice (elles étaient dégénérées malgré la présence de cette fonction). Système musculaire intact.

Les deux rétines à l'examen histologique se sont montrées normales. Pierret en a cité deux cas aussi chez des anencéphaliens.

Il est probable que chez ces anencéphales le cerveau a existé normal à une période de la vie, et n'a été détruit que dans la suite.

Enfin la femme Becker, de Hanau, a eu trois microcéphales et trois normaux. Après la première naissance de microcéphale, elle prédit chaque fois dans la suite si l'enfant était normal ou non, cela grâce à l'agitation, aux heurts incessants pendant les derniers mois de gestation des microcéphales. (Ce fait fut constaté par Shaafhausen et Gerhartz.)

Cependant, après leur naissance, deux d'entre eux n'exécutèrent jusque l'âge de quatre à cinq ans, que des mouvements très minimes du tronc et des membres.

Personnellement nous n'avons pu expérimenter que sur des enfants nés avant terme de sept mois au plus tôt. Nous ne pouvons que confirmer les idées de Preyer en général, sauf pour ce qui concerne l'audition qui semble déjà être possible dès les premières heures de la vie extra-utérine, vu le réflexe palpébral qui se produit.

Certainement il n'y a là aucune preuve de mentalité bien nette, mais ce que nous avons remarqué, c'est qu'aussi bien à sept mois qu'à la naissance les réactions nerveuses sont identiques.

Sans doute le nouveau-né à terme évolue plus vite dans la suite, mais au début son état est quasiment identique à celui de l'enfant né avant terme.

On peut donc dire que dès l'âge de six mois, le fœtus qui naît est prêt à réagir comme celui qui naît à neuf mois, et que ces réactions sont de nature bulbaires et médullaires en grande majorité. L'expérience du lait coupé d'eau de Preyer datait du quatrième jour après la naissance est la première qui manifeste un acte net de préférence, de choix et de destination. C'est là un réflexe psychique ; chez aucun des sujets avant terme observés par nous, nous n'avons relevé une pareille action ; les réflexes du goût nous ont paru d'une netteté très grande, mais comme certains anencéphales les ont eus, on ne peut que se baser sur les recherches anatomiques de Flechsig, pour dire qu'à ce moment les cerveaux gustatif et odoratif sont développés et perméables donc à un réflexe psychique.

Sans doute on peut conclure que le fœtus humain remue les bras et les jambes avant quatre mois et même vers deux mois et que ni le cerveau, ni le cervelet, ne sont nécessaires pour que le fœtus à terme respire et se meuve, que même sans moelle allongée le fœtus peut naître vivant et qu'il remue les membres, mais ce qui nous frappe c'est toujours leur mort rapide. Il semble que le système nerveux complet doive exister pour que l'enfant né à terme ou avant terme puisse vivre, bien que le cerveau soit bien peu développé. Cependant il faut conclure que les premiers mouvements des membres chez le nouveau-né sont indépendants de la respiration pulmonaire et toujours dépendant de la moelle dorsale. Les mouvements des membres peuvent avoir lieu sans l'intervention du cerveau chez le nouveau-né. Le fœtus à sept, huit et neuf mois a des flexions, des extensions de membres bien semblables à celles des fœtus nés à terme. Il n'y a qu'une lenteur plus grande et une plus grande rareté des mouvements.

Il semble que les anencéphales étant souvent atteints du côté du bulbe ou bien étant atteints d'une affection progressive détruisant le système nerveux, meurent rapidement.

Et il est bien prouvé aujourd'hui par les recherches de Flechsig qu'il n'y a pas que les centres de la vie végétative d'entièrement formés chez le nouveau-né(moelle, moelle allongée) ainsi que les organes des sens, mais que les centres supérieurs de l'odorat et du goût le sont aussi, car il semble par la mort rapide des anencéphales que ces centres soient absolument nécessaires, bien que certains aient été capables de téter.

Il nous semble intéressant de relater ici les observations faites par l'un de nous au sujet de troubles du système nerveux, médullaires et bulbaires, troubles qui semblent beaucoup plus frappants que ceux observés en général chez l'anencéphale. Le cas de Vaschide et Vurpas était non seulement de l'anencéphalie mais l'état d'inflammation générale du système nerveux, surtout de sa partie bulbaire, pourrait expliquer les troubles circulatoires et respiratoires.

Un enfant né à terme, observé par le Dr Decroly (1), âgé de onze semaines, sans accident durant la grossesse, pesait 8 1/2 kilogramme à la naissance.

Le faciès était figé, véritable masque; bouche et yeux ouverts; pas de rides lors des cris. L'enfant n'était capable ni de saisir le bout du sein ni de le prendre. Au troisième jours, il arriva à le saisir en serrant le bout entre le palais et la langue, mais la succion s'interrompait de suite à cause des menaces de suffocation; il y avait un bruit guttural au début et le lait revenait par le nez. On eut recours à l'allaitement artificiel; cet allaitement ne réussit guère mieux, car le lait était dègluti à grand' peine. On devait renverser l'enfant la tête en arrière et lui faire tomber goutte à goutte le lait dans la gorge; on calmait ses cris en lui donnant un biscuit trempé dans du lait. On soutint ainsi l'enfant pendant trois ou quatre semaines, mais il dépérissait; on l'envoya alors à la polyclinique.

Voici la description de l'enfant : faciès figé sans pli ni sillon, figure lisse presque luisante; les yeux sont ouverts et à peine mobiles, ne paraissant pas voir, ternes et secs ; la lèvre inférieure est pendante et flasque; léger souffle respiratoire, quelques mouvements de la mâchoire; cris lorsqu'on le remue, sans aucune grimace.

Il y a contraction du voile du palais lorsqu'on introduit l'abaisse-langue (observation du docteur Vues) ; langue peu mobile; mouvements normaux de la mâchoire inférieure.

Le Dr Gallemaerts signale du côté des yeux un état normal et même la lumière est suivie un peu par les yeux. Toutefois les mouvements de latéralité sont seuls possibles. Strabisme externe au re-

---

(1) Diplégie faciale, ophtalmoplégie externe partielle et troubles graves de la déglutition de nature congénitale. (*Bulletin de la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles*, 1er décembre 1902.)

pos. Pas de réflexe cornéen ; cornée sèche quoique les larmes découlent assez abondantes. Les paupières maintenues fermées se relèvent avec peine. Le sucre est sucé avec satisfaction. La mère affirme que l'enfant éternue et baille.

Mouvements des bras et des jambes normaux.

Siège probable de la lésion : noyaux moteurs du quatrième ventricule et aqueduc sylvien.

Si cet enfant avait pu vivre malgré sa lésion, il est quasiment certain que son développement mental eut pû être normal. Cependant les parents ont été beaucoup plus vite frappés par l'anomalie du bébé qu'ils ne le sont par exemple par les troubles de la microcéphade l'hydrocéphalie. On peut donc dire qu'à la naissance et durant les premiers mois, ce qui frappe surtout, ce ne sont pas tant les troubles mentaux que les troubles des fonctions bulbaires ou médullaires, d'ailleurs plus importantes à ce moment au point de vue vital.

Citons un deuxième cas publié par le même auteur (1) dans la Policlinique le 1er octobre 1903 : « La paralysie pseudo-bulbaire chez l'enfant ».

L'enfant, âgé de 10 ans, atteint d'une légère microcéphalie à un faciès mi- idiot, mi-bulbaire, la lèvre inférieure pend et la salive s'écoule; le faciès est très figé, peu expressif, sauf les yeux, qui témoignent d'une vie mentale assez active. Il y a parésie nette des cordes vocales, de la langue, du voile du palais, des lèvres ; il parle mal, donne *a*, *o*, *i* et *è*, ne donne ni *u*, ni *e*, ni *ou*, ni *oi* ; pas d'articulation sauf *k*. Impossibilité de souffler, de faire la moue, de montrer les dents, de pousser convenablement la langue, d'en relever la pointe ; l'enfant est incapable de rider le front, ni de contracter les sourcils, ni de soulever es coins des lèvres, ni de montrer les dents, etc. Cependantle rire, les pleurs, le dégoût se manifestent sur sa face d'une manière réflexe.

Les mains sont maladroites. Réflexes tendineux exagérés. Pharyngien exagéré. L'audition est atteinte assez profondément.

L'enfant copie des dessins simples, est capable d'utiliser les dons Frœbel ; fait de la gymnastique convenablement ; docile ; enjoué ; comprend les observations mimées qu'on lui fait.

L'enfant a crié aussitôt à sa naissance ; a été nourri par sa mère jusqu'à un an ; a eu beaucoup de difficulté à prendre le sein durant les premiers jours, il a fallu trois semaines pour faire cete éducation. Ce n'est que vers trois ou quatre ans que les parents se sont aperçu de la mollesse des lèvres de leur enfant. L'enfant a toujours bavé dès l'âge de trois mois. La dentition a débuté à onze mois ; à un an il est propre ; à quinze mois il marche seul. Il n'a jamais parlé. Ces deux cas forment un contraste complet et absolu avec l'anencéphale qui est capable de téter, de se nourrir donc, lorsque son bulbe est intact et ceci confirme aussi notre observation que les troubles mentaux à la naissance sont peu apparents ou ne le sont même pas du tout.

Concluons : Avant la naissance, il ne semble exister aucune preuve de mentalité chez l'enfant, sauf peut-être en ce qui concerne le goût. Mais ce sens ne semble provoquer de réflexes psychiques que peu après la mise au monde (quelques heures à quelques jours). Il ne peut être fait d'enquête clinique sur la normalité du cerveau d'un fœtus avant sa naissance. Les renseignements fournis par la mère sur l'agitation de son produit ont une utilité, mais rarement considérable, au point de vue du diagnostic de l'intégrité du système nerveux.

II

Enfants nés prématurément

Il en est autrement après la naissance. Ici, il faut songer à l'éveil rapide de la psychologie de l'enfant.

Preyer nous dit aussi, au sujet de la sensibilité chez l'embryon, que les différents sens sont en somme prêts à recevoir des impressions à la naïssance, mais que la plupart d'entre eux n'ont pas eu l'occasion de fonctionner, sauf le sens cutané et le sens du goût.

Ce qu'il y a d'intéressant, c'est que la sensibilité se manifeste beaucoup plus tard que la motilité.

A huit mois, Kussmaul a trouvé une excitation réflexe prononcée chez le fœtus; le chatouillement de la peau provoque une contraction des mains, des mouvements vigoureux des jambes.

La grande sensibilité de la muqueuse nasale à l'attouchement n'était, par contre, pas établie encore chez tous les fœtus de sept mois plusieurs jours après leur naissance. Par contre, Genzmer, chez un fœtus de huit mois, observa une sensibilité aussi forte que chez l'enfant à terme. Le fœtus ne peut guère àvoir eu l'occasion de développer son sens thermique.

Quant au sens du *goût* chez les enfants avant terme, Küssmaul arrosa la langue de fœtus de sept à huit mois avecune solution de sucre et une de quinine. Dans le premier cas le fœtus releva les lèvres enforme de museau, serrait la langue avec les lèvres, suça et déglutissait avec plaisir. La quinine, au contraire, amena des contractions de la figure et à un degré moins fort de concentration l'action produite par la solution se bornait à l'élévation des ailes du nez et de la lèvre supérieure; dans les degrés les plus intenses, les muscles sourciliers et les constricteurs des paupières se contractèrent et furent même étroitement serrés et tenus fermés un certain temps.

Le pharynx eut des contractions convulsives ; l'enfant fit des efforts pour vomir, ouvrit largement la bouche, tira la langue de la longueur d'un pouce et le liquide fut expulsé avec beaucoup de sa-

live. Parfois même la tête fut secouée comme chez l'adulte qui éprouve une vive répugnance. N'oublions pas que ceci se passe chez des fœtus de sept mois.

Genzmer dit qu'il constata une sensibilité du goût aux substances amères et acides aussi vive chez les enfants de huit semaines avant terme que chez ceux à terme.

Cependant le liquide amniotique n'a pas pu préparer l'enfant avant terme à éprouver des sensations de goût.

O Küstner a démontré que le cerveau n'est pas nécessaire au reflexe du goût. Ayant badigeonné avec de la *glycérine,* la langue d'une anencéphale, celle-ci fit une bouche en pointe, mit la langue entre les gencives, puis la retirant, la remit. Le vinaigre mis sur les lèvres et la langue provoqua l'ouverture de la bouche, la projection répétée de la langue. A cette anencéphale manquait, selon Binswanger, le pont de Varole, les pédoncles et les tubercules quadrijumeaux, la partie postérieure et la partie moyenne du cerveau, toutes les parties de la substance grise (sauf un reste des pôles antérieurs des deux lobes frontaux) et toute la région des hémisphères.

Quant au sens de l'*olfaction,* il n'a aucune occasion de s'exercer avant la naissance, mais il est apte à fonctionner dès les premiers jours. Le sens de l'audition ne peut fonctionner avant la naissance vu que des tissus mous empêchent le jeu du tympan et des osselets. Toutefois dès les premières heures de vie, l'enfant est capable d'entendre.

Le sens de la vue n'a guère non plus l'occasion de fonctionner avant la naissance, mais Kussmaul affirme que les enfants nés avant terme sont capables de distinguer le clair du sombre.

D'ailleurs, à partir de six mois, le fœtus humain n'a plus les paupières collées. Un enfant de 7 mois, vingt-quatre heures après sa naissance, dirigea la tête à plusieurs reprises vers la fenêtre, même lorsqu'on le changea de position. Chez un fœtus de 8 mois, Preyer dit que le changement des impressions lumineuses provoqua bientôt après la naissance des contractions et des dilatations de la pupille. Chez un anencéphale, la lumière du soleil ne produisit aucun changement de la pupille. Quant au sens cenesthésique avant la naissance, il semble que le sentiment de répugnance n'existe probablement pas avant la naissance quoiqu'une espèce de déplaisir organique puisse exister, ainsi qu'un plaisir de même genre. Pour la faim il doit en être de même ainsi que pour le sens musculaire et même la douleur.

Le fœtus dort-il tout le temps, ou est-il dans une espèce d'état de veille? Il est probable que la croissance de ses cellules absorbe une telle quantité d'énergie qu'il dort le plus souvent.

En résumé chez le fœtus la faculté existe avant le moment de l'utiliser, elle est héréditaire, c'est-à-dire prénatale. L'hérédité semble

avoir par la croissance (non complète des cellules nerveuses) préparé la voie aux premières impressions. Celles-ci viennent ajouter leur action à cette première impulsion, la compléter, la perfectionner, la continuer.

Et voici l'avis bien tranché, bien net de Sikorsky au sujet du nouveau-né. L'enfant qui vient au monde n'a pour aisi dire aucune pensée, n'aime pas, ne se réjouit pas, ne s'effraye pas, il est incapable de voir et d'entendre, il n'a aucune idée du son, de la forme, de la couleur, de la lumière,de l'espace, du temps. Et cela provient, dit l'auteur de ce fait que sur la masse de 9,200,000,000 de cellules nerveuses, selon H. Brandford Thomson, il y en a, à peine, quelques unes de développées (Flechsig et Betz).

L'âme du fœtus est donc inexplorable, vu qu'elle n'existe pas, dit Sikorsky. En effet, d'après tout ce que nous venons de voir, on ne peut parler de mentalité chez le fœtus. L'appareil nerveux a eu à peine quelques occasions de fonctionner, à peine quelques vagues impressions, quelques vagues irritations qui l'ont touchées. Il est, à la naissance, comme les poumons préparés à fonctionner, sans avoir eu l'occasion de le faire comme ils devront le faire dans la suite. Toute leur structure adéquate au fonctionnement ultérieur semble nettement héréditaire.

S'il existe des tests à faire, ils ne peuvent donc être faits dans le sein maternel, puisque le fœtus n'est pas capable de percevoir des impressions mentales. S'il naît avant terme à 6 mois peut-être, à 7 et 8 mois certainement, le fœtus est capable de réagir comme les nouveau-nés à terme.

* * *

Voici quelques observations personnelles de fœtus nés avant terme.

Comme on pourra le voir, toutes ces observations confirment des remarques de Preyer. Sans doute nous avons trouvé un réflexe constant aux sons brusques, violents, chose que beaucoup d'auteurs n'ont pas signalé ou nient même. Mais nous nous sommes aperçu qu'il fallait toujours avoir bien soin de dégager les oreilles du maillot ou du lit, sinon le réflexe devient rare.

Ce qui distingue évidement ces enfants nés avant terme d'un anencéphale, ce sont les réflexes de la vision et de l'audition, absents chez tous les anencéphales examinés jusqu'à présent. De plus c'est leur vitalité plus grande après leur naissance, malgré leur faiblesse organique générale très apparente.

Enfants nés avant terme

Observation I. — J..., Angèle, sexe féminin, née à Bruxelles le 9 avril 1906, examinée à Bruxelles le 18 mai.

Remarque. — Enfant très agitée, a des soubresauts, des convulsions, a été bleue et raide pendant trois jours.

1. *Goût.* — Eau sucrée: l'enfant pousse la langue, suce et lèche.

Eau salée: pousse la langue et lèche.

Amer: grimace nette d'amertume, avec envie de pleurer.

Sel pur: l'enfant pousse la langue, lèche très bien le sel.

Acide: grimace acide, réflexe de déglutition. Bruit pharyngien, l'enfant avale de travers.

2. *Odorat.* — Ether: pousse la langue puis fait une grimace.

Formol: première goutte, éternue nettement après une longue inspiration.

Seconde goutte, quatre éternuements.

3. *Toucher.* — Contact de la face. Si l'on frotte la figure, l'enfant se met à têter,ouvre la bouche et pousse la langue; elle avance même la tête vers la sucette.

Souffle dans la figure: l'enfant clignote des paupières, fronce les sourcils, les mains sont nettement portées vers le visage.

Un morceau de buvard introduit dans le nez pour irriter la muqueuse: l'enfant remue la tête, porte la main vers le nez, éternue, grimace aspire, ouvre la bouche. Il y a préhension nette du doigt mis dans la main.

4. *Température.* — Lorsqu'on retire l'enfant de la couveuse, il présente des contractions cloniques, il a du hoquet, remue les jambes.

5. *Vue.* — Réflexe lumineux. L'enfant ouvre les yeux à l'obscurité; à la lumière il ferme très nettement les yeux, il se produit une contraction violente et des secousses de la tête; il recule la tête (on avait caché la lumière en mettant les deux mains devant les yeux).

En cachant un œil, puis en l'exposant à la lumière, les deux paupières se ferment.

6. *Ouïe.* — Réflexe auditif. L'enfant ferme les yeux l'orsqu'on frappe des mains à ses oreilles. Un couvercle frappé à 20 centimètres de la tête produit une contraction nette des paupières.

Réflexes cutanés du pied. — Il y a défense légère. Babinski.

OBSERVATION II. — V..., Jean, né le 2 mai 1906, examiné le 12 mai; né avant terme à sept mois. Pas de renseignements sur les parents. L'enfant dort en résolution complète.

1. *Goût.* — Le sucre ne produit rien, l'enfant continue à dormir.

Le sel: idem, dort.

L'amer: deux gouttes, il y a soulèvement des ailes du nez; contraction des paupières.

On donne de l'eau sucrée pour faire disparaître le goût amer, ces gouttes sont dégluties.

L'acide, deux gouttes provoquent un mouvement violent de la bouche, ouvre les yeux, avale de travers (réflexe pharyngien), lève les deux bras.

2. *Odeurs*. — Ether : grimace nette.

Valériane : grimace, porte la main vers le nez ;

Formol : crie, grimace les yeux larmoient, ouvre la bouche comme pour éternuer, mais ce dernier acte ne se produit toutefois pas.

Le sel, mis ensuite sur la langue, provoque des cris et l'éternuement.

3. *Toucher*. — Si lon frotte les lèvres de l'enfant il se met nettement à téter et ouvre la bouche. Le frottement de la joue ne produit rien.

Au pied il y a un réflexe de défense net.

Le bout de papier roulé et mis dans le nez provoque une grimace, l'enfant porte les mains à la figure, porte les mains vers le nez, la main droite vers la narine droite, à gauche porte la main gauche vers la narine gauche.

4. *Vue*. Bien que l'enfant dorme, il y a contraction nette des paupières àla lumière.

L'enfant ouvre les yeux à l'obscurité, à l'ombre de la main. Ferme brusquement les paupières à une lumière plus vive.

5. *Ouïe*. — Il y a contraction des paupières quand on frappe sur un couvercle.

Observation III. — Enfant avant terme, âge exact non connu. Né le 11 mai. Observé le 12 mai.

L'enfant est d'un rouge vif (il paraît que cette teinte de la peau dure de 9 à 10 jours chez les enfants nés avant terme). Il remue peu. Il est encore couvert de lanugo.

1. *Goût*. — L'introduction d'une sucette imbibée d'eau sucrée produit une succion plus forte.

Le sel produit une grimace, l'enfant ouvre la bouche, étend les deux jambes, pleure un peu. Il y a un tressautement de la mâchoire inférieure, et cris assez forts.

L'amer : l'enfant ouvre la bouche, s'arrête de pleurer, pleure à nouveau au bout de quelques instants.

2. *Toucher*. — Si on lui frotte la lèvre supérieure avec la sucette, il se produit un début de succion, après, une moue.

Si on lui frotte la figure, une grimace se produit.

La traction des cheveux provoque des mouvements de défense indiquant le malaise.

A la plante des pieds, il y a réflexe de défense, il retire rapidement les jambes.

L'introduction de la sucette entre les deux lèvres, produit une succion plus forte.

3. *Vue*. — A la lumière vive il y a contraction du front et des sourcils, il y a saisissement.

Lorsqu'on couvre les yeux avec les mains, il essaie d'ouvrir les yeux à l'obscurité.

4. *Ouïe*. — 1° On frappe le couvercle, pas de réflexe; 2° on dégage la tête et les oreilles, il ferme légèrement les paupières et secoue la tête comme effrayé.

OBSERVATION IV. — Enfant du sexe masculin, né le 7 mai à 19 1/2 heures, examiné à 21-22 heures. Mère G..., Maria, 20 ans, primipare. Père âgé de 20 ans, plombier. En fant né à 8 mois et demi; accouchement facile. La tête est encore déformée. L'enfant dort (l'enfant suce son doigt.)

1. *Goût*. — Sucré est sucé avec plaisir.

Salé: il se produit une légère attente, puis l'enfant suce avec vigueur.

Amer: Légère attente, suce peu.

Acide: première goutte succion puis réflexe de spasme pharyngé avec bruit net de déglutition (comme s'il avalait de travers) puis légère grimace et pleurs; deuxième goutte, les phénomènes sont plus prononcés.

L'enfant n'avait rien pris avant cette expérience sur le goût.

2. *Odorat*. — Ether: ne réagit pas.

Formol: repousse nettement les deux mains portées vers le nez, larmoiement, retire la tête.

Vinaigre: ne réagit pas.

3. *Toucher*. — On frotte légèrement les lèvres, il porte la main aux lèvres, secoue la tête et fait quelques mouvements du corps.

On touche ou frotte la joue droite avec une pointe mousse, l'enfant soulève les deux bras.

Une deuxième fois il ne donne rien.

On le touche au menton, deux fois, il ne réagit pas; la troisième fois il commence à pleurer. Bout de papier buvard enfoncé dans une narine: aucune réaction d'abord, puis l'enfant fait une grimace et pleure, il recule la tête. Les mains se portent vers le nez en effectuant des mouvements qui semblent tendre à repousser le corps étranger; pleure, grimace de dégoût léger, contracte les paupières, léger bruit pharyngé, s'endort.

4. *Vue*. — A la lumière d'un bec de gaz, contraction très nette des paupières.

5. Ouïe. — Platine frappée près de l'enfant: réflexe net des paupières qui se contractent avec les sourcils.

III. Enfants nés a terme.

C'est à la naissance, pendant les premières heures, les premiers jours, puis pendant les premiers mois et toute la première année qu'il faudra suivre l'enfant occupé à acquérir les bases de sa mentalité. Aucune trace, aucune mémoire de ce travail colossal ne reste chez l'adulte. Et c'est le fait de l'acquisition de ce cerveau complexe de l'adulte, qui caractérise essentiellement la vie psychique de l'enfant. Comparé au poussin qui n'aura que les quelques cellules nerveuses centrales à développer, l'enfant de l'homme doit faire un travail formidable, et il n'y a rien d'étonnant qu'il y mette des années. On observe nettement des périodes dans ce développement. Il semble que l'on doive séparer complètement « l'âme du nouveau-né par exemple de celle de l'enfant de deux semaines à un mois.

Au moment de la naissance, l'examen général de l'enfant, sans être un test mental, avertira déjà l'observateur, le psychologue des particularités frappantes (monstruosités, anencéphales, spina-bifida, etc.).

A la naissance l'enfant n'a franchi que les deux premiers stades du développement de son système nerveux. Il a les neurones du grand sympathique, les organes des sens, la moelle, le bulbe développés. La troisième période commence à sa naissance. Il possède comme nous l'avons déjà dit, les centres de l'odorat et du goût. Les préparations de cerveau d'enfants par Flechsig, démontrent péremptoirement ce fait.

Toutefois les observations nervoso-psychiques du nouveau-né démontrent que les uns arrivent avec des centres plus développés que les autres.

Goltz, par ses expériences sur les animaux, a mis des chiens dans le même état que le nouveau-né; ses chiens n'entendaient rien psychiquement, toutefois, sous l'influence des sons élevés, ils baissaient la tête; la faim les faisaient crier, se remuer. L'idiot peut du reste réaliser ce même état. (Sollier.)

Le nouveau-né dort, comme le chien sans cerveau, quand il a faim il se réveille et se remue.

L'enfant semble à ce moment n'avoir d'autre idéal que dormir, être tranquille, se nourrir. Cependant chez lui, il y a des manifestations nerveuses, qui, les unes, sont sans aucune espèce de participation psychique, les autres sont mitoyennes, les autres purement psychiques.

Voici quelques aspects nerveux sans contenu psychique:

1° L'enfant retire le pied quand il touche le sol, ou s'il est piqué par une aiguille; 2° il ferme les paupières quand on touche brusquement la cornée; 3° il éternue et tousse quand on lui met quelque chose dans les voies respiratoires.

— — —

Il existe aussi la régulation de la température corporelle des mouvements du cœur chez l'enfant, et ce sont des actes purement nerveux, inférieurs quoique très complexes.

Le réflexe mêmede la faim, la tétée, la déglutition sont des actes pour ainsi dire purement automatiques.

Mais, ici se posent les réponses motrices au goût du sucré, du salé, de l'amer, de l'acide. Sont ce des actes réflexes nerveux ou bien des actes psychiques ?

L'anencéphale semble être capable de répondre à ces excitations comme le normal. Mais l'enfant de Preyer qui, à deux jours, buvait du lait de vache allongé d'eau, aussi bien que le lait pur sans protester, refusait le lait baptisé au quatrième jour. Il reconnaissait la qualité du lait, et ceci semble bien être un acte psychique. Et ici se trouve la différence entre l'acte psychique et l'acte nerveux. Le nerveux est presque parfait dès la première fois, le psychique ne se produit qu'après la connaissance. Le sentiment primordial de faim, semble devoir céder le pas ici à un sentiment de reconnaissance de qualité. Mais si la faim augmente, le lait allongé est pris volontiers. Le reflexe psychique a donc une qualité essentielle : c'est sa variabilité très grande suivant les circonstances ; c'est basé sur une discrimination qu'il se produit, que la volonté donc se manifeste.

Kussmaul, Schulze, Genzmer, Preyer Perez, etc., ont démontré indubitablement que le nouveau-né reconnaît la qualité de la nourriture.

L'enfant nouveau-né remarque aussi les odeurs, et celles-ci peuvent interrompre son sommeil.

Il ne semble pas exister d'autres preuves de psychisme net chez le nouveau-né que celles-ci.

Mais avant d'aller plus loin, nous insisterons avec Kuss maul sur l'importance du mouvement comme moyen de déceler la psychologie ou mieux les actes du cortex.

Un mouvement de notre corps peut être purement mécanique et reproduit sous l'influence de ces conditions mécaniques. Même si une cause identique produit le même mouvement, nous ne pouvons trancher la question de savoir s'il a une valeur réflexe ou mécanique pure, ou une valeur psychique. L'opportunité d'un mouvement ne décèle pas non plus son origine psychique.

C'est plutôt l'erreur dans le choix des moyens qui nous donnera la preuve d'une activité psychique, que l'opportunité parfaite d'un acte effectué par une machine ingénieusement combinée. Aristote avait entrevu la manière véritable d'étudier la psychologie, car il préconisait l'étude de cette science chez tous les animaux aussi bien que chez l'homme ; il montrait que les dispositions anatomiques influençaient énormément l'apparition de ces phénomènes.

Loke fait remarquer qu'en dehors d'une représentation vague, de

sensations vagues de faim, de soif, de chaleur et de quelques sensations douloureuses, il n'existe chez le nouveau-né pas la moindre trace d'une idée définie.

Kussmaul observe sur 20 nouveaux-nés; tous les réflexes du goût sucré, amer, salé, acide. Les grimaces et mouvements sont absolument typiques qu'elles se fassent chez l'enfant venant à peine de quitter l'utérus maternel et n'ayant pas encore pris de lait, chez des enfants plus âgés ou chez des enfants nés à 7 ou 8 mois. Chez certains de ces enfants le goût sucré provoque non seulement le plaisir, l'acte de téter, mais même la recherche avec la tête du sein maternel. Ici manifestement le goût sucré a rappelé celui du lait, et provoqué un désir de nourriture. Cependant cet enfant ne fait guère de grimaces, pour les substances amères ou acides. Certains enfants de Kussmaul ont répondu parfois par la grimace de l'amer au sucré (la première fois) mais dans la suite ils répondaient par la satisfaction et le plaisir.

D'autres enfants, après avoir réagi fortement à la quinine, continuaient à faire la grimace de l'amer lorsqu'on leur donnait du sucre, mais l'intensité diminuait et finalement ils succaient avec plaisir. Cela est évidemment dû à la persistance du goût amer sur la langue. Une goutte de solution fortement salée a provoqué chez le nouveau-né une expression de dégoût.

Kussmaul croit donc que ces mouvements sont d'origine psychique parce que ce réflexe est variable suivant les enfants, que certains manifestent même du déplaisir là où d'autres manifestent de la joie qu'une éducation de ce sens se fait et modifie le réflexe, que l'humeur de l'enfant réagit sur ce réflexe.

Il serait évidemment désirable que les variations de ces actes de réaction à tel ou tel goût soient bien notées pour que nous puissions trouver les différences existant entre le réflexe pur de l'anencéphale et le réflexe psychique du normal.

C'est donc sur une question de normalité du réflexe chez ces deux êtres que doit porter la recherche beaucoup plus que sur son existence.

Les sensations tactiles chez le nouveau-né ont provoqué de la part de Kussmaul des recherches assez complètes. Il titille à l'aide d'une baguette de verre, différentes parties de la langue. S'il touche la pointe, il obtient la même mimique qu'avec le sucre, la langue s'arrondit autour de la baguette, les lèvres s'avançent et un début de mouvements de succion se produit. Au niveau des papilles circumvallaires, les enfants ferment les paupières et relèvent les ailes du nez et les angles de la bouche sans sucer. Au niveau de la racine de la langue et au palais, il y a des mouvements de nausée, en même temps que la langue est poussée en avant. L'auteur constate donc que cette titillation provoque les réflexes du doux ou de l'amer suivant les régions excitées.

La sensation cutanée des lèvres est très fine chez le nouveau-né et elle provoque facilement la succion, surtout lorsque l'enfant n'est pas complètement rassasié.

Voici un réflexe déjà plus psychique vu qu'il varie en connexion avec d'autres sensations.

La muqueuse nasale est très sensible aux excitations de l'ammoniaque, de l'acide acétique et ces excitations provoquent des éternuements énergiques, du clignement des yeux, de la contraction du sourcilier et même l'acte de frotter la figure avec la main. La titilation de la face interne de l'aile du nez avec une barbe de plume, provoque chez les enfants nouveau-nés du clignotement des yeux, plus vite et plus fortement du côté excité que de l'autre. Si l'action est plus forte les enfants contractent les yeux et portent les mains vers la face.

Les enfants de quelques jours portent déjà les mains vers la figure. Tandis que trois enfants nés à 7 mois, n'eurent que des traces douteuses de réflexes nasaux. La grande sensibilité de la muqueuse de l'aile du nez ne semble donc apparaître qu'à la fin de la vie intrautérine.

Les cils sont aussi très sensibles au tact, alors que la cornéene provoque encore aucun réflexe. Lorsqu'on souffle sur la face c'est l'excitation des cils qui provoque la femeture des yeux. Ce n'est qu'à la quatorzième ou à la seizième semaine que l'enfant ferme les yeux lorsqu'on approche le doigt de l'œil.

Le chatouillement de la paume de la main provoque la contraction de celle-ci sur l'objet et celui de la plante du pied provoque une contraction vive du genou et de la cuisse, les orteils s'écartent (Babinski).

L'enfant est sensible au chaud et au froid.

Quant à l'odorat d'après des expériences faites sur 20 enfants l'auteur dit qu'il est difficile d'affirmer quoique ce soit, car chaque odeur ne provoque pas un réflexe carectéristique. L'odeur agite l'enfant éveillé et surprend désagréablement l'enfant endormi.

L'*assa fœtida*, l'huile de Dippel, provoquent chez l'enfant la contraction des paupières, des grimaces du visage, des mouvements des bras et des jambes, l'enfant se rendort quand l'odeur est éloignée. Au bout de deux ou trois fois l'enfant ne semble plus sentir une odeur. A 8 mois l'enfant sent, à 7 mois pas encore.

Quant à la vision, dès la naissance l'enfant cherche à ouvrir les yeux, mais durant le jour il les ferme à cause de la lumière trop vive. La pupille réagit dès les premières heures de vie. Un enfant né à 7 mois au bout de deux jours recherchait déjà la lumière, mais déjà 26 heures après sa naissance une sensation lumineuse modérée provoquait du plaisir et poussait l'enfant à la rechercher.

A deux ou quatre jours on constate de la contraction des paupières et du réveil de l'enfant lorsqu'on approche une bougie allumée des yeux fermés. Mais durant les huit premiers jours l'enfant ne peut

encore suivre une bougie dans l'obscurité ou regarder fixement un objet brillant. En réalité l'enfant semble plutôt tenter l'exposition de ses yeux à la lumière modérée pendant un certain temps. Ce n'est qu'à la troisième ou à la sixième semaine que les enfants regardent fixément les objets un certain temps.

Le sens de l'ouïe selon Kussmaul, est le plus engourdi. Les bruits les plus disharmoniques, les plus forts ne provoquent rien. Mais certains observateurs en claquant des mains ont obtenu des réflexes.

Quand à la douleur s'il est indubitable que les cris du nouveau-né sont dus à des sensations désagréables, le froid, les odeurs vives, la lumière trop forte, les bruits forts, n'ont en tout cas pas provoqué des cris chez l'enfant nouveau-né en général. Lorsqu'on vaccine même les enfants durant les trois premiers mois de la vie ils pleurent moins facilement que plus tard.

Kussmaul émet l'idée que les mouvements saccadés de l'embryon dans le liquide amniotique, ainsi que les mouvements de satisfaction des nourrissons repus proviennent de sensations musculaires. Avec Darwin et Akerman, il croit que l'embryon ne se remue que par le malaise qu'il a d'être toujours dans la même position. Mais Cabanis croit que ces mouvements sont d'origine interne.

Le besoin d'air détermine les premières inspirations chez le nouveau-né, La faim et la soif se manifestent au bout de 6 heures environ, ou bien 12 ou 24 heures. Le nouveau-né se réveille alors fait des mouvements de succion, remue la tête, porte la main à la figure, introduit les doigts en bouche et les suce, il se calme, puis reprend de plus belle, si on ne lui donne rien, il se met même en colère, puis se rendort fatigué. L'enfant saisit beaucoup mieux au début le bout du doigt que le bout du sein, enfin il lui faut plusieurs jours avant de téter convenablement, régulièrement et avec force (Feldbausch).

Voici donc la base de l'intelligence du nouveau-né. Voici aussi tous les tests que l'on peut faire sur lui. Fort peu d'entr'eux ont une valeur psychique réelle; beaucoup ne sont que des réflexes médullaires ou de la moelle allongée. Les réflexes les plus inférieurs sont ceux de la pupille, puis vient l'acte de saisir le doigt mis dans la paume de la main; ou de le sucer s'il est mis entre les lèvres, même le mouvement répondant à la solution de quinine est encore réflexe (anencéphale).

Mais l'acte devient plus psychique lorsque la tête se tourne du côté de la joue effleurée et que l'acte de téter commence.

En tout cas cette action implique une connaissance organique et peut-être psychique du monde extérieur ou plutôt de deux espèces de sensations différentes: les externes et les internes. Cependant l'enfant qui voit déjà et reconnaît même des objets par la vue à la quatorzième ou seizième semaine, ne ferme pas les yeux à l'approche brusque du doigt contre la cornée. Il n'a pas idée du danger pour

son œil. Et cependant pour l'adulte, c'est devenu un acte qu'on qualifie volontiers de réflexe vu sa fatalité quoiqu'il soit cortical. C'est un réflexe psychique disait Sikorsky.

On peut objecter que beaucoup de choses que nous avons citées ici sont de pures observations et non des courtes épreuves, des recherches cliniques. Mais nous ne pouvons pas oublier que toute recherche clinique au sujet d'une maladie quelconque, comprend aussi bien l'anamnèse que l'observation ou que les épreuves et recherches les plus diverses.

C'est ainsi que nous pouvons citer et appuyer la remarque de Sikorsky, disant que l'observation de l'enfant, dans les cas de pusilanimité exagérée de la part des parents, peut remplacer les tests. Ainsi, voir téter un enfant, observer sa figure à ce moment, est très important. Il est également très intéressant de noter sa mimique quand on lui lave la bouche, lorsqu'il a une régurgitation ou lorsqu'il est repu.

La joie elle-même se manifeste rapidement chez le nouveau-né ; il ouvre les yeux qui ont un éclat inaccoutumé (Ce fait se produit quand il commence à téter ou quand on le met au bain. La peine ou la contrariété se manifestent par la contraction de l'orbiculaire des un degré plus prononcé, il y a cri. Selon Darwin, les larmes n'apparaissent qu'au troisième mois.

Toutefois, avant de passer au premiers progrès de l'enfant après paupières avec fermeture complète ou incomplète des paupières ; à sa naissance, nous devons, d'après Preyer, Perez, Sully, envisager encore son état à sa naissance.

Selon Pérez, le nouveau-né souffre beaucoup du froid, de la nou velle manière de respirer, des contacts cutanés. L'enfant prend contact avec le monde extérieur, par la douleur, la peine. L'enfant tette mal et sans énergie ; il se fatigue vite durant les premiers jours.

Enfin le goût est bien développé chez lui, de même que l'odorat, le sens thermique, la sensibilité au contact, la lumière, le bruit.

Pérez reprend en somme ce que Preyer, Sikorsky, Kussmaul ont observé ou relaté à ce sujet.

Des médecins affirment toutefois que le nouveau-né est impressionné par l'odeur de la transpiration de la nourrice et qu'il refuse, par cette cause, le lait de certaines femmes. Tiedemann a vu son enfant de 13 jours, rejeter des médicaments après les avoir goutés ; il croit même qu'il les distinguait à l'odeur. Le fils de Darwin reconnaissait le sein de sa mère à 75 ou 100 millimètres ; il regardait fixement et mouvait ſes lèvres comme pour téter. D'après les expériences de Pérez, les petits enfants en dessous de deux mois sont insensibles à l'odeur des fleurs ; plus âgés, 10 à 15 mois, ils y sont, au contraire, très sensibles.

Relevons aussi que le sommeil calme, profond, complet de l'enfantest un signe d'état organique satisfaisant.

Attirons l'attention sur la fatigue musculaire que provoque chez l'enfant un état de malaise, soit que l'on ait trop immobilisé l'enfant dans un maillot serrant ou qu'il se soit trop remué pour s'en débarasser.

Le sens thermique, la vue, l'ouïe ne nous apportent rien de bien neuf. Signalons toutefois le travail très pénible auquel se sont livrés une foule d'auteurs au sujet de la reconnaissance des couleurs Preyer, Baldwin, Binet, etc.). C'est là, suivant que l'expérience est faite d'une manière plus ou moins abstraite, une exemple de test qui, purement inférieur au début, peut atteindre les systèmes intellectuels, les plus élevées avec l'adulte. On a naturellement commencé l'expérience (Preyer), en cherchant la dénomination des couleurs. Mais c'est une expérience qui ne peut réussir au plus tôt que chez l'enfant de deux ou trois ans. Un deuxième mode est celui trouvé par Binet, il nomme la couleur, l'enfant doit la prendre dens un tas. L'expérience est plus simple et s'adresse à l'enfant de 2 ans même. Mais Binet a imaginé une troisième méthode, celle de la reconnaissance des jetons de couleur, en demandant de prendre le même jeton, l'expérience réussit facilement de 32 à 40 mois.

Baldwin a peut-être trouvé une méthode plus simple, il se base sur ce fait que la main exprime très tôt les premiers actes psychiques et volontaires de l'enfant. Il recherche dans quelle mesure le préhension ne traduirait pas avec une certaine régularité les modifications de la sensibilité enfantine. Il dit même, en passant, que la pupille plus ou moins dilatée pourrait servire de moyen de recherche pour savoir si l'enfant reconnaît ou non une couleur; mais on peut répondre à cette idée par le fait que la luminosité de la couleur fera bien plus varier la dilatation de la pupille que le genre de couleur (fait observé chez les Daltoniens).

Baldwin propose donc le tests suivant : l'enfant prendra la couleur qu'il préfère le plus souvent, donc il y aura certainement distinction, nette de cele-ci. Il s'agitera pour la prendre. Les couleurs différentes l'excitant différemment, il manifestera ainsi ses distinctions et préférences. Enfin, des combinaisons différentes de couleurs l'exciteront différemment sans doute.

La distance aura évidemment une influence sur la préhension. La forme géométrique influencera sans doute la préhension. Enfin, l'en fant se servira plus volontiers sans doute de la main droite, de la gauche ou des deux à la fois.

Aussi, dit Baldwin, on pourra à l'aide de cette expérience déterminer l'âge d'apparition des mouvements instinctifs et imitatifs ; l'âge d'apparition des mouvements volontaires; la présence et le caractère des mouvements associés aux différents moments du développement moteur; enfin le désir ou l'inhibition volontaire, l'énergie des sensations et l'influence inhibitrice des associations élémentaires (peine, punitions, etc.).

L'auteur a donc étudié par le procédé que nous allons décrire la perception de la couleur et de la distance chez les enfants.

Comme dispositif de l'expérience, l'auteur se sert d'une chaise de bébé à laquelle l'enfant est fixé par une courroie ou lanière, il dispose deux règles graduées à angle droit l'une sur l'autre à la hauteur des épaules. Ce jeu est très apprécié des enfants. Baldwin l'a fait avec sa petite fille M... âgé de neuf mois. Il a déterminé ainsi que le bleu et le rouge sont aussi attrayants l'un que de l'autre; que le brun n'a aucun attrait, que le blanc attire plus que le vert et moins que le rouge. A quinze pouces le morceau de journal est refusé 93 fois sur 100; le bleu l'est 75 fois sur 100; le rouge 83 fois sur 100. A une distance de 16 pouces, l'enfant n'a jamis cherché à atteindre un carré; à 15 pouces il a refusé 91 fois sur 100 (90 couleurs, 93 journal); à 14 pouces 14 fois sur 100; à 13 pouces 7 fois; à 10 pouces l'enfant prend tous les objets.

Mais de la quatrième à la sixième semaines l'enfant ne fait aucun effort pour prendre un objet qu'il voit. Il faut toutefois se défier des motifs de non-préhension lorsqu'on fait ce test : 1° la fatigue; 2° l'inattention; 3° la distraction.

Si l'enfant devient instable ou rêveur, il faut cesser de suite l'expérience. L'auteur laisse reposer l'enfant après trois expériences et, si la même couleur est deux fois présentée, il provoque une distraction entre les deux présentations.

Quand l'enfant a atteint l'objet il faut le lui laisser pour jouer. Il faut tâcher d'avoir des papiers de même intensité lumineuse et de même lustre (buvard).

L'auteur en a donc fait une véritable expérience de laboratoire. Autant que possible il a essayé de mettre l'enfant dans des conditions bien déterminées, ce qui était nécessaire pour établir la valeur attractive des différents couleurs et la distinction des couleurs par l'enfant. Mais en clinique, comment procéderions-nous? Il est certain que nous pouvons nous servir de cette expérience comme d'un test. Elle est en effet simple, rapide et facile comme appareils; de plus, nous pouvons la varier indéfinément.

A l'aide de cet appareil on peut : 1° établir l'âge de la première préhension chez l'enfant et rechercher s'il y a préhension ou pas (enfants faibles ou retardés); 2° voir quelle est la couleur préférée (vision des couleurs); 3° quelle est la main dont l'usage est préféré (droitiers, gauchers). A l'aide de cet appareil, nous pourrions établir aussi le degré de reconnaissance des objets : du biberon, par exemple, du sein de la mère, de l'aliment, etc. Ceci pourrait donc servir de point dedépart à d'autres tests très complexes et très variés.

Ce test ne pourra peut-être pas servir aux tout jeunes enfants parce qu'il requiert une certaine habileté motrice et de la tendance à

saisir un objet vu; mais, à partir de la quatrième semaines, il sera, sans aucun doute, très utile.

James Sully, dans son livre si attrayant des *Etudes sur l'enfance*, donne aussi beaucoup de suggestion de recherches à faire ; mais c'est plutôt un ouvrage anecdotique rapportant des choses observées qu'une œuvre scientifique au sens propre du mot. On sent l'attrait puissant pour l'enfant pour cet esprit supérieur qu'est Sully, mais on voit que ce dernier n'est pas pénétré de la nécessité de l'observation méthodique et scientifique. C'est là le grand reproche que nous pouvons faire à tous les auteurs qui se sont bornés à faire de pures monographies d'enfants.

Preyer échappe peut-être à ce reproche. Mais Kussmaul et Sikorski y échappent entièrement. L'un a voulu pour les besoins de la psychiatrie déterminer exactement comment l'édifice psychologique se construit; l'autre, grâce aux belles recherches de Goltz et de Flechsig, a déterminé plus exactement le rapport de l'anatomie cérébrale avec la psychologie.

Donnons maintenant rapidement les expériences à proposer pour l'enfant à sa naissance.

Vue : Contraction de la pupille à la lumière du jour et dilatation à l'obscurité.

Direction lente du regard vers la lumière et fixation yeux souvent fermés. Ne s'ouvrent qu'à la lumière douce. Ferme les yeux à la lumière vive.

Réflexes moteurs des paupières : 1° Fermeture de celles-ci au souffle sur la figure; 2° fermeture spasmodique des paupières à la lumière vive pendant le sommeil; 3° fermeture dans le déplaisir, le cri, quand on frotte la langue, le nez.

Strabisme fréquent, clignotement des yeux au saisissement (sons brusques, à l'irritation de la muqueuse nasale).

Ouïe : On admet en général que le nouveau-né est sourd. Toutefois on peut obtenir dès les premières heures de vie libre du frémissement des paupières à un son brusque. Le réflexe auditif est lent. Lorsque l'enfant tette il ne réagit pas aux bruits.

Goût : Très sensible même chez l'anencéphale. Aime le sucré et le doux. Certains acceptent le salé, la plupart le rejette ainsi que l'amer et l'acide, Le degré de concentration influe beaucoup; le très sucré est rejeté parfois.

Odorat : Le nouvau-né peut se réveiller à cause des odeurs mauvaises. En général, il y a indifférence aux odeurs.

Sens cutanés : Les excitations cutanées provoquent des cris. Les parties les plus sensibles à l'attouchement sont : la langue, les lèvres, la muqueuse du nez.

L'attouchement de la plante des pieds provoque l'écartement des

orteils (Küssmaul). La main se ferme sur un objet qui touche la paume. L'enfant est insensible à la piqûre d'une aiguille. Sens de la douleur obtus et lent à produire. Sens de la température très obtus (voir nos observaitons).

Réflexes en général sont lents.

1° Il y a soulèvement des ailes du nez et de l'angle de la bouche quand on frotte la langue; engouement lorsqu'on frotte la langue ou par les mauvaises odeurs;

2° L'enfant soulève (rarement) les bras quand il est effrayé ;

3° Eternue ;

4° Bâille ;

5° Renifle ;

6° Les mouvements respiratoires ne sont pas réguliers;

7° Ne rit pas ;

8° Fronce le front ;

9° Fait la moue (anencéphale) ;

10° Suce tout ce qu'on introduit entre les lèvres.

Mouvements : Extension et flexion des membres lente sans but déterminé le plus souvent. Ou parfois vers les causes d'irritation. Les mains se portent beaucoup vers le visage.

Plaisir et déplaisir : Plaisir : l'enfant reste calme, les yeux brillants; déplaisir : contracte la figure, tousse et pleure.

Mouvements de désir : Avidité animale pour la nourriture. Cris différents pour la faim, la douleur, le plaisir. Rejet de la mammelle lorsqu'il est repu.

Voici donc les recherches cliniques à faire sur le nouveau-né pour s'assurer de son état normal ou non.

IV

Premier mois

Pendant le premier mois l'enfant perfectionne donc toutes les réactions relatées plus haut. Il s'en ajoute quelques-unes, mais elles sont peu nombreuses.

La vue devient plus sûre, l'enfant distingue bien le clair de l'obscur, il crie lorsqu'on l'éloigne d'une lumière douce; fixe le regard dans le vide, vers le haut. La couleur le réjouit. Accomodation aux objets très rapprochés. Les visages sont regardés fixement. Regardent activement les objets. Le regard suit lentement un objet en mouvement, et la tête se tourne.

Les yeux s'ouvrent lorsqu'il y a plaisir (sein, bain, lumière douce). Convergence des yeux à la lumière vive. Coordination de mouvements oculaires.

L'*ouïe* se manifeste par la contraction du corps pendant le som-

meil, sous l'influence d'une impression audible, puis il y a réveil, frémissement des paupières, mouvement de la tête et des bras. L'acuité auditive augmente.

Dureté d'ouïe pendant le sommeil. La voix humaine est reconnue. Le chant calme l'enfant.

Le *goût* ne change guère, sauf sans doute une meilleure reconnaissance de la qualité de l'aliment.

L'*odorat* s'améliore.

Les *sens cutanés* se perfectionnent.

Motilité : L'enfant se ramasse sous l'influence de la lumière, du saisissement. Il se contracte lorsqu'on le secoue. Il soulève les bras quand on l'effraie.

a) Son aspect physique; *b*) son observation (état de sommeil, se réveille par la faim), la douleur.

3° *Réflexes* : *a*) Rétraction du pied au contact du sol ou piqûre d'épingle; *b*) Toucher la cornée (fermeture des yeux) ; *c*) Eternuement et toux par irritation de la muqueuse nasale ;

4° Réactions au goût par des mouvements appropriés, sucré, amer, salé, sur; distinction de la qualité de l'aliment à deux ou quatre jours (Preyer) ; prendre une série de compte gouttes. Solutions sucrées, amer, acide, titrées, eau pure ;

5° *Odeurs* : Faire sentir odeur forte pendant le sommeil.

L'enfant idiot accepterait toute les solutions les plus désagréables. Les anencéphales semblent cependant les refuser (voir Preyer).

Il tourne la tête du côté du sein lorsqu'on le place sur les genoux de la mère. Les renvois, l'éructation, le premier rire, les grimaces apparaissent. Il ouvre la bouche avant la mise au sein et cherche le bout de ce dernier; parfois il suce au hasard une place du sein ou même la lèvre de sa mère lorsque celle-ci l'embrasse; il détourne la tête pour reposer, sourit lorsqu'il a bien mangé.

L'enfant est incapable de se tirer d'une position gênante. Le visage devient expressif; il sait avoir une mine satisfaite ou rieuse ou intelligente ; un léger malaise le fait gémir ; il grogne quand il se sentmouillé; il rit en voyant des choses éclairées en mouvement. Il pousse des cris faibles pour manifester du déplaisir et en criant il ne produit que les sons *é* et *ou*.

Voici quelques observations se rapportant à ce premier mois :

V

Enfant de douze heures

Enfant du sexe féminin née le 4 mai, à 9 heures du matin. Examinée le 5 mai, à 5 heures.

Mère : 20 ans; primipare.

Père : 24 ans.

Née à terme ; accouchement facile.

Premier examen. — Au moment de l'examen, l'enfant dort calme mais présente un tremblement de tout le corps.

Mesure de la tête : Diamètre antéro-postérieur, 120 millimètres ; transversal, 95 millimètres.

Toucher. — On gratte le nez de l'enfant qui dort profondément, il secoue la tête au bout de quelques secondes.

Mis au biberon, il se met à têter lentement ; il faut exciter les lèvres pour qu'il ouvre la bouche et suce. Il paraît surpris et pleure un peu, ouvre les yeux,continue à sucer mais très mal.

Lorsqu'on lui souffle au visage il ferme les paupières.

Sens cutané. — Si on frotte la joue avec le doigt, il se met à remuer les lèvres, à secouer la tête de droite à gauche. Il ouvre la bouche fortement et saisit le doigt qu'il suce, qu'on frotte la joue gauche ou la joue droite.

Motilité réflexe. — Si on baisse brusquement l'enfant tenu sur les bras, il se produit un réflexe respiratoire avec grognement léger. L'introduction d'un morceau de papier dans la narine droite provoque des éternuements répétés, des mouvements de flexion, d'extension et de rotation de la tête, puis des mains, surtout la gauche, vers la face et lenez. L'enfant touche plusieurs fois le nez avec les mains mais n'atteint pas le buvard ; il pousse des cris brefs. Puis il éternue et bâille encore ; finalement il reste les yeux ouverts, presque immobile, paraissait s'accoutumer au corps étranger.

En faisant encore un mouvement il touche maladroitement le buvard qui s'enfonce brusquement ce qui lui fait retirer la tête en arrière en un mouvement brusque.

Lorsqu'on secoue le berceau, l'enfant sursaute un peu.

Vue. — Léger réflexe des paupières à la lumière.

A l'approche d'une allumette, ferme les paupières ; le réflexe pupillaire existe.

Placé devant la fenêtre il ferme fortement les yeux ; si les yeux sont déjà fermés, il y a une contraction très nette des paupières closes. Il ne suit pas une allumette allumée, il ne paraît pas s'en apercevoir.

Ouïe. — Un bruit sec produit la fermeture des paupières. Le bruit d'une platine frappée ne donne rien une première fois ; une seconde fois il y a un léger frémissement des paupières ; si le bruit est plus fort, l'occlusion des paupières se fait plus rapidement et s'il est plus fort encore il y a sursaut de tout le corps.

Quelques instants après, une expériences semblable donne d'abord la fermeture brusque des paupières, puis plus rien. Le claquement des mains ne provoque non plus aucune réaction.

Au bout de quelques temps on obtient de nouveau, en frappant la platine, la même réaction deux fois sur trois.

Deuxième examen le 7 mai.

L'enfant dort ; il est calme.

Goût. — Sucre : Une goutte d'eau sucrée est acceptée et sucée.

Sels : Une goutte d'eau salée est prise mais sans sucer.

Amer : Ne suce pas non plus ; serrement de la mâchoire.

Acide : Grimace nette de dégoût (l'enfant reste endormi pendant tout le temps) puis vient un réflexe respiratoire (inspirations courtes et répétées) avec bruit de déglutition ; le réflexe est d'abord faible puis plus fort ; enfin la main se porte vers le visage qui manifeste un saississement et l'enfant crie.

Odorat. — L'éther fait tourner la tête et éternuer (une goutte versée sur un bout de papier) ; après une deuxième goutte il se produit un léger mouvement des mains ; une troisième goutte ne donne plus rien de même qu'une quatrième.

Formol : Une goutte fait tourner la tête du côté opposé, la bouche s'ouvre, les mains se remuent, fait des mouvements de refus, ouvre les mains et bâille.

Salicylate de méthyle provoque une réaction au bout d'un temps très long, un mouvement de la main suivi de l'ouverture des yeux. Vinaigre donne une réaction douteuse.

Toucher. — Lorsqu'on touche les lèvres, elles se contractent et se portent en avant ; rien ne se produit lorsqu'on touche le nez et les joues. Si on touche l'enfant, il y a contraction des bras et abaissement de la tête.

Quand on veut soulever l'enfant il fléchit la tête.

Lorsqu'on pique la main il ne se produit aucun mouvement ; si c'est la joue, les mains se rapprochent du visage ; si ce sont les lèvres, le réflexe est très net : « L'enfant rapproche les mains et recule la tête. »

Vue. — Il y a réflexe net des paupières (fermeture) à la lumière ; les yeux restent fermés si on tient l'enfant à la lumière.

VI

Enfant de douze heures

Enfant du sexe masculin, né le 3 mai, à 2 1/2 du matin. Examiné le 4 mai après-midi.

Mère : 32 ans (15 juin 1874), dentellière, sourde-muette accidentellement à 2 ans à la suite d'une chute.

Père : Sourd-muet congénital, cordonnier, élève à Berchem.

Enfant né à terme le 3 mai, à 2 1/2 du matin.

Accouchement normal prolongé O I D P.

Poids : 2 k. 825.

L'enfant a eu des selles rouges (sang caillé) ; il y a eu décollement du placenta et il a probablement avalé du sang.

Tête : 121 × 96.

Goût. — De l'eau sucrée est mise sur les lèvres, rien ne se produit. Le doigt introduit dans la bouche avec de l'eau sucrée est sucé et l'enfant continue à sucer ses lèvres. Un morceau de sucre est sucé avec plaisir.

Toucher. — Prend le doigt de la main droite.

Vue. — Réflexe très net; à une demi-obscurité l'enfant ouvre les yeux; à une lumière brusque il ferme les yeux et recule la tête.

Audition. — Légère fermeture des paupières au claquement des mains; la deuxième expérience, a été saisi, a brusquement fermé les paupières. En frappant sur une platine, le réflexe des paupières est net, l'enfant sursaute à un moment donné.

Au début des expériences, l'enfant était calme dans les bras de sa mère. Après les expériences, l'enfant crie fortement.

Au souffle sur la face, réflexe net, l'enfant ferme les yeux, puis, après cela, les ouvre et regarde comme pour voir d'où cela est venu.

Réflexe de la muqueuse nasale : un bout de papier introduit dans une narine provoque des cris et des pleurs et un éternuement très net, mais avec une longue préparation, aa......tchi, puis il reste indifférent.

Il n'y a pas de Babinski ni de réflexe à la piqûre.

Quand il pleure, il a un tremblement de la mâchoire inférieure.

Mouvements. — Les mouvements des yeux sont dissociés.

L'enfant soulève les sourcils lorsqu'on souffle sur la figure.

Sentiments. — Il proteste quand on le lave.

VII

Enfant de trois jours

Enfant du sexe féminin, née le 1er mai à 5 heures, examiné le 4 mai.

Mère: 20 ans, bassin retréci, O I D P, a été chloroformée lors de l'accouchement.

Père : 32 ans, artiste musicien.

Enfant né à terme; accouchement difficile.

L'enfant est né en mort apparente; il a été bleu; n'a respiré qu'au bout de 15 minutes.

Poids : 3 k. 170. Tête : 121 × 95.

L'enfant pousse des cris aigus, se tait lorsqu'on lui met la sucette en bouche (la mère est anémiée) ; l'enfant a été pris au forceps.

Goût: La sucette trempée dans l'eau sucrée calme de suite les cris et l'enfant tette avec vigueur.

Une sucette mise avec du sucre sur les lèvres, puis une goutte sur la langue, l'enfant va chercher la goutte sur les lèvres; une goutte mise sur la commissure, la langue se dirige vers elle et va la chercher.

Toucher. — Si l'on frotte la sucette à la commissure labiale droite l'enfant tournela tête et saisit la sucette, puis il se fâche lorsqu'on lui enlève sa sucette et la refuse même après.

Si l'on souffle sur la figure : 1° il ferme de suite les yeux et il y a un mouvement brusque des bras (grimace du vent) ; 2° il ferme la bouche et les yeux (comme si cela lui était désagréable).

Quand on souffle sur la figure et que l'enfant a sa sucette en bouche, il ne ferme que les yeux.

On lui frotte le nez, l'enfant remue la tête comme pour se débarrasser du frottement, puis il se met à crier, lâche sa sucette ce qui augmente encore ses cris.

On introduit un morceau de papier roulé dans les narines lorsque l'enfant a la sucette en bouche, il réagit peu, a un peu de toux ; sans sucette il y a de la toux, puis de l'éternuement, puis ouvre longuement la bouche et pleure.

Audition. — Il y a un réflexe très net; fermeture des paupières quand il y a un bruit soudain (main claquée, platine frappée).

Vue. — Réflexe des paupières à la lumière; on met l'enfant devant la fenêtre, on cache la lumière du jour avec la main, puis on la retire, l'enfant ferme brusquement les paupières.

Motilité. — Serre très bien le doigt mis dans la main droite et la main gauche.

VIII

Enfant de trois jours et demi

Enfant du sexe masculin, né le 1er mai, à 3 heures du matin ; examiné le 4 mai après-midi.

Mère : 25 ans, anormale, a eu des vomissements pendant la grossesse.

Père : 22 ans, tailleur.

L'accouchement a durée 2 heures. Né à terme.

Examen fait le 4 mai.

Remarques. — L'enfant a tété dès le deuxième jour. Il est calme, tranquille, il entr'ouvre les yeux, puis les referme plusieurs fois. L'enfant a pris le sein depuis 15 minutes.

Toucher. — L'enfant suce le bout du doigt qu'il serre des lèvres.

Le souffle sur la figure provoque une contraction des paupières et un mouvement de la tête, comme si la chose était désagréable.

Quand la mère approche la joue de celle de l'enfant il fait le mouvement de sucer sur son propre doigt.

L'introduction d'un bout de papier roulé dans le nez fait bâiller, fait une grimace de dégoût, tourner la tête de droite à gauche, ouvrir les yeux, plisser le front avec un plissement plus marqué du côté où le bout de papier est introduit. Crie et éternue.

Sens thermique. — Une tasse chaude approchée de deux à trois centimètres fait remuer la tête au bout d'un certain temps et faire des mouvements de succion ; il ferme les yeux et pousse la langue hors de la bouche.

Réflexes. — Présente de la toux et de l'éternuement non provoqués.

Vue. — Ferme lespaupières à la lumière; quand on met la main devant les yeux et qu'on la retire à plusieurs reprises, le réflexe se reproduit chaque fois.

Si on remue les doigts devant les yeux il sembleintéressé, reste les yeux ouverts et suit plus ou moins la main en mouvement.

Léger mouvement nystagmiforme lorsque les yeux se tournent vers la fenêtre.

Ne suit pas un objet brillant, se met à crier. Il y a contraction nette des pupilles à l'approche d'une allumette allumée, en même temps que fermeture des yeux.

Ouïe. — Il ferme faiblement les paupières lorsqu'on claque les mains près de la tête.

Le 7 mai, second examen.

Goût. — Le sucré est sucé sur le bout du doigt et l'enfant rapproche ses mains de la bouche.

Salé : 2/20 n'est pas désagréable ; il est pris et sucé.

Amer : Grimace et pleure.

Acide : Mouvements de défense ; rejette les mains, repousse avec la langue ; grimace, puis pleurs violents ; ouvre la bouche et bâille.

Odorat. — L'éther provoque un soulèvement des bras, une rotation de la tête ; les yeux s'ouvrent, les mains restent ouvertes ; l'enfant ne semble pas incommodé.

Le formol fait successivement froncer les sourcils, pousser la langue, remuer les bras, éternuer, bâiller, porter la main à la face pour écarter la cause de la gêne ; puis pleure.

Salicylate de méthyle : L'enfant reste les yeux ouverts, ne paraît pas trouver l'odeur désagréable.

Vinaigre ne provoque aucune réaction.

Vue. — A la lumière, l'enfant tourne la tête vers elle, cligne des yeux ; il y a contraction des pupilles, contraction forte des sourcils froncés et des paupières ; l'enfant semble aimer la lumière.

Ouïe. — Il n'y a pas de réflexe au bruit brusque lorsque l'enfant est éveillé ; cinq fois on répète le bruit sans succès ; parfois il y a un clignement lent qui ne paraît pas attribuable au bruit.

IX

Enfant de sept jours

Née le 28 avril 1906, à 5 1/2 heures ; examen le 4 mai, à 5 heures.

Mère : 19 ans ; primipare.

Père : 21 ans ; bien portant.

L'enfant a été pris au forceps; l'accouchement a été prolongé.

L'enfant est bien formé.

Remarques. — L'enfant a les yeux ouverts; saisit les doigts de sa mère avec la main gauche. A bien tété dès le premier jour; tette avec force. La mère, obligée d'utiliser un bout de sein depuis quelques jours, l'enfant tête plus mal avec cet appareil.

Il crie beaucoup la nuit.

Selles vertes.

La mère n'a pas réglé ses tétées (enfant criard).

Goût. — Ce n'est que le deuxième jour que l'enfant a consenti à prendre le sein avec le bout en caoutchouc. Après la tétée l'enfant à un aspect heureux; ferme les yeux.

Toucher. — Dès qu'on met le doigt entre les lèvres, le réflexe de téter se produit.

Lorsque la joue est frottée une deuxième fois, la commissure labiale gauche se tire du côté frotté ou au contact de la main (mais le contact produit un phénomène moindre); enfin la tête et la main se remuent. Au frottement avec le doigt près de la commissure labiale, l'enfant ouvre la bouche, veut saisir le doigt au bout de quelques expériences l'enfant pleure de colère.

La joue frottée ne donne rien.

On gratte le nez de l'enfant, léger réflexe (grimace) puis, au bout de quelques secondes, la main gauche se lève; puis plus aucune réaction.

Examen du 7 mai :

Goût. — Il n'aime pas de prendre sa sucette; mais la prend volontiers lorsqu'on y met une goutte d'eau sucrée et se tait.

Quatre gouttes de teinture de noix vomique sont prises sans aucun dégoût.

Une goutte d'acide chlorhydrique à 1 p. c. lui fait faire la grimace; il semble faire des mouvements de défense; fait la grimace caractéristique de l'aigre; produit en même temps un bruit laryngé.

Il se fâche; colère véritable et pleurs.

Une goutte d'eau salée est prise avidement; deux gouttes également.

Vue. — L'enfant regarde sa mère.

Lumière : L'enfant est au sein à la fin de sa tétée, il tourne les yeux, puis la tête vers une allumette allumée et abandonne le bout du sein.

L'enfant tourne la tête vers la lumière et louche.

Il regarde la figure éclairée ainsi qu'un grand morceau de papier blanc; il le suit mais faiblement.

Ouïe. — Ne réagit pas aux bruits ordinaires; mais il se produit un réflexe auditif net au claquement des mains à 60 centimètres de l'oreille gauche (fermeture brusque des paupières).

Réflexes. — 1° Frottement de la plante du pied; Babinski très net. Dixième jour : 1° Le réflexe est le même pour la vue à la lumière du gaz ;la tête se renverse même brusquement en arrière.

Le réflexe au souffle sur la figure est très net; la tête se retire aussi en arrière.

Mémoire. — A la suite de l'expérience sur le goût (avec l'acide), il survient de la défiance chez l'enfant; la sucette est sucée mais vite rejetée quoique lavée et imbibée deux fois d'une goutte d'eau sucrée.

A la troisième fois l'enfant reprend la sucette et la suce volontiers.

Sentiments. — L'enfant se fâche quand on le lave, il devient bleu. Il crie et se fâche facilement.

X

Enfant de huit jours

Enfant du sexe féminin; né le 27 avril, à 5 heures du matin.

Mère : 24 ans; primipare.

Père : 27 ans.

Enfant né à terme; accouchement normal; présentation normale.

L'enfant a crié de suite. A pris le sein le lendemain de l'accouchement. Il dort bien toute la journée.

Poids : 2 k. 740 gr.

L'enfant dort bien la nuit, il ne crie pas; il faut l'éveiller pour qu'il prenne le sein. Tette paresseusement; la mère doit quelquefois le secouer pour qu'il continue.

A rarement les yeux ouverts.

Prend son pouce pour le sucer, se frotte la figure avec les mains les yeux fermés.

Il y a du hoquet après chaque tétée.

Toucher. — L'enfant réagit en pleurant au frottement de la figure; cherche cependant du côté frotté, mais ne tette pas.

L'enfant ne bouge pas durant le temps qu'on lui frotte le bout du nez et continue à pleurer; rouvre les yeux un peu.

Traction des cheveux pendant 1 à 2 secondes (niveau du front), l'enfant réagit puis pleure un peu, se gratte et frotte les yeux; pleure de plus en plus fort, s'éveille, ouvre les yeux.

Vue. — Lorsqu'on lui cache le jour avec la main et qu'on l'enlève brusquement, l'enfant ferme les yeux à la lumière deux ou trois fois; pleure.

Un objet brillant n'est pas suivi des yeux. Un objet (gant de laine) mis devant les yeux est regardé fixement; très peu suivi.

Un objet brillant est saisi puis l'enfant se met à pleurer, crier.

Ouïe. — Se saisit quand quelque chose tombe à terre ou quand on ouvre la porte, dit la mère.

Réflexe à la lumière. — L'enfant suit très péniblement une allumette. L'allumette est mise plus près, l'enfant ferme les yeux et se met à pleurer. Cette impression semble désagréable pour lui. Il ferme les yeux fortement pendant plusieurs secondes.

Lorsqu'on remet une allumette, réflexe; il ferme les yeux et enfin les rouvre avec calme.

Réflexe nasal. — En mettant un rouleau de buvard dans le nez, il y a : 1° toux; 2° éternuement deux ou trois fois; 3° remue la tête et les mains; 4° parvient à saisir le petit rouleau et le retire; 5° éternue encore deux ou trois fois.

Souffle. — Sur la figure, une première fois, il y a frisson et frayeur avec froncements de sourcils, plissement du front; une deuxième, troisième et quatrième fois il y a froncement des sourcils.

Au claquement des mains, réflexe auditif net; l'enfant ferme les paupières et les serre même.

Motilité. — L'enfant serre la main sur le doigt.

Sentiments. — Reste calme lorsqu'on le lave et le déshabille.

XI

Enfant de vingt-trois jours

Enfant du sexe mâle, né le 21 avril 1906. Examiné le 13 mai 1906. Né à terme. L'abdomen est dur, tympanique..

Goût. — 1° L'eau sucrée produit une légère réaction, la suce peu, mais est distrait par la vue;

2° L'eau salée ne produit pas de réaction;

3° L'amer (éternue) fait faire une faible grimace; réflexe respiratoire; vomit un peu de lait caillé;

4° L'acide produit une grimace très forte, fait aller les lèvres, ouvre la bouche, rougit, repousse la langue, déglutit avec bruit; grimace caractéristique plus prolongée.

Odorat. — L'éther produit une grimace; il porte les mains vers la face, fronce lefront.

Formol : grimace, puis réflexe respiratoire; il éternue.

Vue. — Il suit très lentement un objet aux couleurs vives.

Audition. — Il n'y a aucun réflexe au bruit; regarde les yeux ouverts; le sifflement ne produit rien.

Examen le 19 mai :

L'enfant pleure parce qu'il a faim; il suce alors son doigt. On le lui retire; il suit sa main avec la tête, pleure. On lui met le doigt

dans la bouche, il s'arrête de pleurer un instant. Puis recommence à pleurer.

V

Les trois premiers mois

(Deuxième et troisième en particulier)

Les caractères psychiques qui distinguent l'enfant à cete période sont :

Vue. — L'enfant se réjouit à la clarté, aux objets brillants, aux couleurs.

Il regarde fixement la flamme de la bougie, le sein de sa mère, les objets colorés. Les objets qui se meuvent le réjouissent et il les suit du regard. Le visage de la mère lui procure du plaisir; il sait abaisser le regard, les paupières restant levés et inversement. Il y a clignement des yeux qui restent entr'ouverts durant le sommeil, avec mouvements atypiques. Le strabisme est plus rare. L'enfant promène son regard pour chercher; il remue lentement la main et la suit des yeux avec précision; il y a tentative d'accomodation.

Ouïe. — L'enfant distingue différentes espèces de sons. La voix humaine est reconnue; il s'étonne à la voix chantée.

Goût. — L'enfant manifeste un dépaisir aux saveurs acide, amère et salée (pas toujours).

La peau du visage est très sensible.

Psychologie. — Les premières larmes apparaissent chez certains au deuxième mois. Il y a occlusion des paupières lorsque l'œil est touché ou qu'un grand objet passe rapidement devant les yeux. Le corps se contracte quand il est secoué durant le sommeil; le chatouillement de la plante du pied provoque le rire; il soulève le bras et ferme les paupières sous l'influence d'un bruit brusque. Il y a apparition de rides verticales au front. La durée de la veille est courte. Un bruit léger lui fait tourner la tête. Pour la première fois il essaie de redresser la tête. Quand on le place au sein il y a oscillation de la tête.

Au troisième mois, il fait les premiers mouvements de mastication; il oppose le pouce en prenant le doigt de l'expérimentateur. Il tient presque la tête droite. Mis debout sur les genoux, l'enfant ne tombe plus tout de suite.

Plaisir et déplaisir. — Plaisir : il remue les bras et les jambes, crie de plaisir mais les sentiments de plaisir sont encore peu variés. Le déplaisir se manifeste par l'abaissement des commissures labiales. La solitude provoque la tristesse.

Logique. — Rit en voyant des objets qui balancent. On recon-

naît l'attention à l'expression des yeux. La mère n'est pas encore reconnue; il commence à écouter et reconnaît la direction du son. Il sourit devant un miroir et imite les premiers sons.

Langage. — Certaines syllabes sont nettement articulées; il répond lorsqu'on s'adresse à lui. Comme réponse à une impression agréable il dit *a, u, ou, m, g, r, t*, et *h*. et pour les rires continus il donne *ou* et *é*.

Lorsqu'on lui adresse la parole, il émet des sons; *m* est fréquent, puis *b, l, n, r*, la syllabe *ma* et *i*. Dans les moments de joie *a* et *ah*.

Sikorski insiste sur le séveloppement des outils de la connaissance pendant ces trois premiers mois (goût, odorat, tact, vision, ouïe).

L'attention se manifeste déjà selon lui par la contraction de certains muscles spéciaux dans l'attention interne. L'enfant apprécie encore tout par le contact des lèvres.

Il est capable de reconnaître le chaud par la figure; il tourne la tête vers une bouteille chaude et fait aller les lèvres.

L'enfant proteste contre les habillements; il est plus heureux libre. Le froid lui est désagréable, le chaud le calme.

L'organisme en général réagit mieux aux maladies.

L'enfant cherche d'abord la lumière, regarde fixement, puis promène les yeux d'un objet à l'autre; il distingue ce dernier à différentes distances de ses yeux. Tous ces signes cités sont très utiles car les idiots et les anormaux promènent le regard au hasard et ne regardent guère fixement. Il n'y a donc pas de pensée optique vu que l'image ne peut guère être analysée.

L'enfant entend bien vers deux ou trois semaines. Il dirige les yeux vers un bruit violent, inattendu; si le bruit persiste, il y a réaction violente, agitation, pleurs. Lorsqu'on pose une montre derrière sa tête, iltourne celle-ci dès qu'il l'entend. Il manifeste déjà de la surprise.

On nous excusera de donner ici une foule de détails non psychiques, d'insister sur l'état général de l'enfant. Mais comme on ne peut distinguer le développement mental du développement des sens, de la motilité et même de celui de l'organisme entier, il ne nous est pas possible de ne pas partir de cette base pour arriver à saisir ensuite ce que l'on peut appeler le réflexe psychique, seul compatible avec le test mental.

VI

Du quatrième au douzième mois (première année)

Vue. — Il n'y a plus de mouvements incoordonnés des yeux. Les mouvements des pendules sont suivis avec plus de précision par le regard; les objets nouveaux sont regardés avec persistance; l'enfant

regarde les images reflétées dans la glace, observe ses mains, examine le plafond; il regarde fixement son biberon pendant l'allaitement. Il essaie de prendre les objets trop éloignés; son regard devient interrogateur. La vue d'un étranger provoque l'étonnement et, sous cette impression, il ouvre et ferme les yeux (à sept mois). Il ne suit pas du regard un objet qui tombe, mais il veut voir l'endroit où il est tombé.

Sauf quelques exceptions, l'enfant ne reconnaît pas encore la nourrice dont il a été séparé quelques semaines. Au huitième mois, il clignote des paupières à l'occasion de nouvelles impressions. Il y a facilement convergence forte des axes du regard avec intérêt. Au dixième mois, la lumière réjouit l'enfant et il veut prendre la lampe. Les objets jetés à terre sont regardés avec étonnement. Il commence à imiter le mouvement de fermeture des yeux. Au onzième mois il suit avec attention la chute d'un objet sur le sol. Les objets nouveaux sont rarement portés aux yeux ou à la bouche. Ils sont regardés et manipulés. Au douzième mois, il y a vision nette des objets éloignés et mis en mouvement; le sens de la perspective n'est pas encore développé (stéréognostic).

L'ouïe. — A quatre mois, les bruits nouveaux sont écoutés avec attention; la tête se dirige du côté de la source du bruit. A cinq mois, l'attention aux sons nouveaux est encore plus accentués. L'attention au bruit se produit même pendant l'allaitement; l'enfant a du plaisir à entendre parler. A six mois, les voyelles sont mieux entendues que les consonnes.

L'enfant se calme quand on lui bouche les oreilles. Il a de la joie en entendant de la musique; ce phénomène s'accentue de mois en mois. Les sons chantés sont imités. A dix mois quelques sons musicaux sont reconnus; l'enfant recherche la cause de l'assourdissement d'un son. Le chant et les avertissements tels que *s, sch* et *chut* calment l'enfant à douze mois. L'enfant cherche la cause et le lieu d'origine d'un bruit.

Le goût. — A sept mois, les sensations de gustation sont bien distinctes. Le sucre est léché comme aux premiers jours; les goûts nouveaux étonnent; à douze mois, l'enfant choisit avec soin sa nourriture.

L'odorat. — Selon Perez, un enfant de dix mois était très sensible aux bonnes odeurs et aimait particulièrement l'odeur des fleurs. Il préférait le chocolat et le café au sucre pur. A signaler chez les idiots plus âgés l'obtusion de l'odorat ou son acuité excessive.

Les sens cutanés. — Si l'on irrite la peau d'un côté du cou, ily a rotation persistante de la tête de ce côté. A six mois, l'irritation de la peau détermine le grattage; ceci, d'après une observation personnelle, se produit déjà à deux et trois mois.

Mouvements réflexes et associés. — Voir les réflexes précédents. A quatre mois, il fronce le front quand il regarde vers le haut. Les larmes s'écoulent des yeux. A cinq mois, l'enfant crie parfois pendant le sommeil et il pleure plus souvent. Le temps de veille est plus long. L'étonnement l'immobilise. Les essais pour s'asseoir sont couronnés de succès et, si on le soutient, il reste debout. A six mois, les visages étrangers lui inspirent de la crainte et il pleure. A sept mois, il crie de joie sous l'impression de choses agréables et son rire est bruyant. A 8 mois, l'étonnement provoque l'ouverture des yeux et de la bouche. Sous l'influence du saisissement, le corps se contracte. Il soupire quand on le redresse.

A neuf mois, un bruit brusque produit des contractions du corps; il craint les bruits nouveaux et les chiens. La respiration est accélérée pendant la croissance des dents. A dix mois, l'inhibition des réflexes commence. A onze mois, il crie et répète des mots pendant le sommeil et rit en dormant; il est capricieux dans le choix de sa nourriture. Il éternue quand il entend de nouveaux sons vocaux et rit avec plus de compréhension.

Motilité. — A quatre mois, le doigt mis en bouche est serré entre les mâchoires. Sa tête tombe rarement sur le côté; il y a tentative de redressement pour s'asseoir; il saute sur les bras. A cinq mois, dans les mouvements de préhension, l'objet désiré est regardé fixement. L'acte de prendre est incomplet. Il y a préhension des lèvres. Les mouvements volontaires sont plus fréquents. A six mois, il tient la tête en équilibre, il la redresse pour s'asseoir, il suit une personne du regard lorsque celle-ci quitte la chambre. Il aime à se tenir debout.

A sept mois, les mouvements de préhension sont plus rapides; il se frappe avec les bras, se dresse sur les genoux, fait des tentatives pour se soulever et s'assied librement. Il montre à l'aide de la main droite.

A huit mois, il suce l'éponge avec laquelle on le lave; il met ses pieds en bouche et lèche les lèvres quand on l'embrasse. A neuf mois, il tourne la tête et le corps quand on ouvre ou qu'on ferme une porte.

Pour la première fois la tentative pour se tenir debout se fait avec succès.

A dix mois, il porte la nourriture et les objets qu'on lui présente à la bouche avec ses mains. Il tourne très faiblement la tête seul. A cet âge,beaucoup s'asseyent complètement seuls.

A onze mois, il fait de nombreux mouvements des yeux et de la tête; il se remue beaucoup sans but mais sans fatigue; c'est alors seulement que les enfants chétifs commencent à s'asseoir seul.

A douze mois, l'enfant soulève le bras pendant qu'il prend le sein. Il mord dans une main étrangère; réussit à boire au verre. Il pousse les chaises devant lui.

Manifestation de plaisir et de déplaisir. — A quatre mois, l'acte de saisir est agréable. Cris permanents sans cause. La joie se manifeste par des cris élevés.

A cinq mois, abaissement des commissures labiales dans le déplaisir. Mettre et enlever un gant provoque du plaisir.

A six mois, sourire lorsque des personnes de l'entourage font osciller la tête (pas les értangers). Répond à un sourire par un sourire. Mouvements des bras comme signe de joie. Plaisir plus grand encore à prendre les objets.

A sept mois, immobilité brusque dans l'étonnement. La vue d'un visage dans la glace le réjouit.

A huit mois, les yeux brillent fortement dans le plaisir ou la frayeur. Ferme les yeux et détourne la tête comme signe d'anthipathie.

A dix mois, le grincement des dents l'amuse; il frappe des mains et rit de joie; les sons articulés indiquent la satisfaction; se fâche lorsqu'on lui refuse une chose qu'il désire; le visage devient rouge et le corps se raidit.

Il ne supporte pas l'absence des parents; à onze mois il le supporte encore moins.

A douze mois, fait entendre un grognement ou des sons modulés comme signe de joie.

Mouvements qui traduisent les besoins. — A quatre mois, l'extension des bras constitue un signe de désir. Fléchit et étend la tête, la tourne à droite et à gauche sans que cela ait une valeur affirmative ou négative.

A six mois, le désir se manifeste par des syllabes articulées. A sept mois, le cri de la faim s'accompagne de rétraction de la langue. A huit mois, les yeux s'ouvrent largement et le regard fixe les objets désirés.

Cetrains sons vocaux prononcés; les lèvres fermées indiquent aussi le désir.

Un bruit guttural indique le désir du lait. L'extension des mains avec la bouche ouverte indique aussi le désir et l'intérêt.

A dix mois, il y a protrusion des lèvres lorsque l'enfant attend la nourriture.

A onze mois, l'attention se manifeste aussi par l'avancement des lèvres.

A douze mois, manifeste fortement l'avidité pour la nourriture; le désir commence à s'exprimer. (Voir quatrième mois).

Phénomènes mentaux plus élevés. — A quatre mois, l'enfant s'étonne dans un milieu nouveau; il s'aperçoit de la présence d'un étranger; il essaie rarement d'imiter des sons; première compréhension des mots parlés. Quand une personne de l'entourage quitte la place, l'enfant jette un regard interrogateur.

Au cinquième mois, déchirer et froisser indiquent le développement de la fonction de causalité. A six mois, l'image du miroir est comparée avec l'original; il imite la lecture à haute voix. A sept mois, il imite les mouvements de la tête, le rire, la protrusion des lèvres, comprend certains ordres, entre autres donnez la main, et associe un nom aux personnes. A huit mois, fait des tentatives pour montrer un objet; forme nettement des idées sans paroles, comprend ce qui se dit. A neuf mois, les objets nouveaux sont considérés avec grande attentionet portés sur la langue; le biberon l'intéresse surtout. Quand on demande où est la lumière, il tourne la tête de ce côté; il réussit à montrer un objet. Imite des sons entendus. A dix mois, ce qui se rapporte à la nourriture est tout d'abord indiqué exactement; imite correctement les mouvements, comprend bien les questions, regarde et indique du doigt un objet qu'on nomme.

A onze mois, les visages sont de mieux en mieux reconnus.

L'idée de la disparition d'un objet est exprimée.

Rattache un son avec une idée déterminée.

A douze mois, imite le baiser et fait la première tentative pour embrasser.

Développement de la parole. — Au quatrième mois, il prononce *è* dans les cris; *oue* dans le mécontentement; *pr* dans la joie; *nana* a un sens négatif; beaucoup de syllabes sont nettement articulées, sans aucun sens, avec plus de voyelles que de consonnes; il y a essai spontané de chant à cinq mois; *u*, *eu* et *que* sont nettement prononcés; réponse avec ou sans articulation quand on s'adresse à lui; il fait le bruit de gargarisme. A six mois, il articule nettement *j* pour la première fois et *da* sans sens; lallation prolongée. A 7 mois, les consonnes *d* et *p* sont bien prononcées; monologues et réponses avec lallation. A huit mois, de nouvelles combinaisons de sons vocaux sont imitées; tous les sons vocaux linguaux sont formés avec pureté mais souvent par hasard. A neuf mois, lesguttarales sont articulées et la formation des syllabes est nette; l'enfant imite les voyelles du chant que l'on chante devant lui. A dix mois, il emploie spontanément un mot et essaie souvent d'imiter la parole; certaines syllabes deviennent de plus en plus nettes. A onze mois, les choses dites avec force, sont imitées; il monologue à voix basse avec lallation; il prononce trois sortes de *r* :labial, luvulaire et bilatéral-lingual; il essaie de prononcer les noms. A douze mois, il prononce le*v*.

Développement de la marche. — A quatre mois, l'enfant essaie pour la première les mouvements de la marche, quand on le soutient. A cinq mois, il commence à ramper sur le sol. A huit mois, certains enfants commencent à marcher seuls. A neuf mois, certains courent. A dix mois, l'enfant grimpe encore à quatre pattes; il rampe avec plus d'adresse. A onze mois et à douze mois, un grand nombre d'enfants savent marcher.

Pour Sikosky, du quatrième au douzième mois, commence pour l'enfant le travail mental le plus élevé; l'enfant commence à penser pour comprendre ce qu'il aperçoit; il apprend à tirer parti de ses impressions; la reconnaissance s'extériorise par une joie très vive et ceci démontre l'existence d'une faculté d'association chez l'enfant; l'activité psychique est presque complètement absorbée dans l'association des sensations. Pour prouver que l'enfant recherche des impressions, il suffit par exemple, de mettre la main ou un autre obstacle devant les yeux de l'enfant, immédiatement le petit fait des mouvements de la tête pour retrouver son champ d'observation. Les signes de l'attention sont bien manifestés par l'interruption de la respiration. Au cinquième et sixième mois, l'attention est si développée qu'on ne peut même distraire l'enfant. Il associe les sons à leur origine; la vision au goût (sucre).

Les jeux, à cette époque, ont un but psychologique, c'est-à-dire qu'ils aident à fixer les opérations cérébrales; c'est pourquoi l'enfant fait de nombreux mouvements inutiles à l'adulte et ces mouvements ont un intérêt plus psychique que mécanique.

L'enfant associe d'abord la sensation musculaire aux sensations tactiles; ensuite les sensations optiques aux deux premières. Lorsqu'il joue, il interrompt parfois brusquement son jeu pour s'assurer que l'image optique se modifie avec le mouvement ou que l'image auditive se modifie de même.

Il faut remarquer le sérieux et la persistance avec lesquels l'enfant joue. A six mois, l'enfant essaie de saisir un objet et y parvient; il continue ses exercices tactiles des doigts et des lèvres; il apprend à distinguer la propriété et le degré de consistance des corps (il joue avec l'eau, le mou lui paraît comique, le gluant énigmatique ou dangereux).

Il prend ensuite connaissance de son corps, joue avec ses pieds, les porte à la bouche; se touche les yeux, les paupières et apprend à connaître la grande sensibilité de son œil. Il différencie aussi son corps de l'ambiance; le miroir est, à cette époque, très utile pour l'enfant. Il faut remarquer que Flechsig a montré que c'est à ce moment que se développent les centres d'association; pour l'enfant de Preyer, par exemple, on voit que toutes les bouteilles sont de la famille de son biberon; la fille de Sikorski s'est aperçue qu'un découpage semi-lunaire et la lune avaient la même forme.

A six mois, l'enfant distingue encore mal ses parents des étrangers. Soulevé en l'air, il regarde avec plaisir de tous les côtés.

Dans l'attention interne, il tient la tête immobile, cesse de respirer et contracte tous les muscles du corps. La mémoire se développe avec l'association.

Pour Sikorski, le début de la parole commence surtout après douze mois; il y a trois périodes dans l'acquisition du langage:

Première période: période d'aquisition des sons; de trois à six mois, l'enfant produit des sons prolongés non articulés; après le dixième mois, l'enfant produit des sons variés mais mal articulés tels que: tl, tua, gl, am, ma, mam, al, etc.

La deuxième période est celle de la compréhension des mots; en un ou deux mois, il s'assimile la signification de beaucoup de mots entendus; cela se fait à la fin de la première année. En général, le retard dans le langage tient plutôt à l'expression qu'à la compréhension.

Troisième période: la période d'expression. Sikorsky distingue deux catégories d'enfants, ceux qui s'attachent à la charpente du mot, au nombre et à l'intonation des syllabes; ils exercent la respiration et vocalisent, d'autres s'occupent surtout de la propriété caractéristique de chaque son, c'est-à-dire de l'articulation. L'auteur fait remarquer qu'il faut dix ans de pratique pour l'acquisition sûre de la parole: les enfants qui deviennent sourds avant dix ans perdent peu à peu le langage.

Observation XII. — V... O., enfant hydrocéphale de trois mois et dix-sept jours. Né le 2 février 1906. Examen le 19 mai 1906.

Hydrocéphalie très prononcée. Fontanelles très ouvertes. Dimensions de la tête: 143.5 × 125; la distance du bregma à l'occiput est de 195 millimètres, celle d'un tragus à l'autre est de 202 millimètres; le diamètre antéro-postérieur maximum est de 143.5 millimètres, le transversal maximum de 125 millimètres.

Réaction:

Goût: le sucré est sucé;

Le salé est sucé, mais il repousse un peu la langue;

L'amer produit un réflexe net, une grimace, l'enfant pleure longtemps avec des larmes dans les yeux;

L'acide: pleure, fait une grimace (typique et a des déglutitions violentes.

L'eau pure est sucée par lui.

Le biberon avec de l'eau sucrée le calme.

Odorat: l'éther (Douleur, 1 goutte tombe sur la cornée provoque des pleurs violents, puis l'enfant cesse.

L'odeur ne provoque rien.

Formol le fait pleurer avec des larmes, il crie, n'éternue pas.

Toucher: Bout de papier dans la narine provoque de la toux, des pleurs, des cris violents avec effort.

L'enfant n'aime pas du tout le contact d'un objet métallique, cela le fait crier (que le contact froid se fasse au contact de la cuisse ou de la joue).

Chaleur: Le chaud tranquillise l'enfant, il pousse de petits cris de

satisfaction. Si l'impression de chaleur devient trop forte, il pleure légèrement.

Une bouteille chaude, mise contre la joue le calme. Il n'existe aucune préhension d'objet.

Lorsqu'on frotte le doigt sur les lèvres de l'enfant, il ouvre la bouche et se met à pousser la langue et suce le doigt.

L'eau chaude mise dans une bouteille contre le pied provoque un retrait lent de ce dernier.

Vue: Les réactions pupillaires sont lentes.

L'enfant n'a pas l'air d'apercevoir les objets que l'on met devant lui.

Ne suit pas son biberon du regard.

Audition. — Au bruit il ferme les yeux très nettement et fronce les sourcils.

L'enfant suce assez maladroitement son biberon.

Il a le réflexe inspiratoire au souffle sur la figure. Il ferme les yeux, pousse la langue et fait des mouvements de déglutition.

Le Babinski est net, il y a extension de tous les orteils; le gros orteil reste presqu'en extension permanente.

Eternue très nettement.

Il ne se produit pas de fléchissement des jambes lors du contact de la plante des pieds avec le sol.

Il n'y a pas de réaction à la chute feinte.

Il proteste lorsqu'on le met au lit.

OBSERVATION XIII. — Enfant de 9 mois, du sexe masculin, né le 22 août 1905, examiné le 29 mars 1906, à 9 mois.

Né à terme (rien à signaler du côté de l'hérédité)

Il a eu des selles vertes et jaunes. Rachitisme, hernie ombilicale.

Quatre dents au-dessus, deux en-dessous.

Goût: Le salé est sucé, le sel est pris volontiers.

Amer: sucé, pas de réflexe. Il s'approche encore, puis refuse, le prend encore cependant, fait finalement une légère grimace.

Acide: grimace nette, mais de moins longue durée que chez les nouveau-nés.

Une deuxième fois, il refuse nettement de sucer l'acide.

Le sucre est refusé après l'acide. L'enfant se débat avec force. Il n'accepte plus que difficilement et ce n'est qu'à la quatrième fois qu'il se met à sucer le sucre avec plaisir. Il lui a fallu donc une nouvelle éducation pour faire disparaître celle faite par l'acide.

Odorat: L'enfant sentant la valériane se recule, n'a pas l'air de l'aimer. Toutefois il finit par ouvrir la bouche, et par avancer la main pour saisir le papier avec la valériane. Il finit par se détourner légèrement et se gratte la tête avec les deux mains. Pour l'éther il détourne la tête.

Le formol : (l'enfant est occupé à sucer son doigt. Il se gratte la tête et est attiré par le deuxième opérateur. Il ne se produit finalement qu'un léger larmoyement. Lefioraventi ne donne rien.

Le *rouleau de papier* introduit dans les narines provoque des pleurs. L'enfant se démène, se frotte le nez. Pleure lorsqu'on s'approche de lui.

Vue : La vue d'un étranger ne le gène pas, il suit bien du regard une personne qui se déplace.

Réflexe. L'enfant ferme ses yeux pas très brusquement lorsqu'on approche le doigt.

Le premier papier saisi de la main droite, est un blanc, puis après cela il prend indifféremment de la main droite toutes les couleurs. Enfin, il ramasse des deux mains tous les papiers présentes ensemble.

Il suit très bien des yeux tous les mouvements que l'on fait devant lui.

L'enfant prend de la main gauche les papiers présentés sur un carton mais il prend celui qui lui tombe sous la main, et cherche à saisir ce qui est le plus à la portée de sa main. Il est très attentif au placementdespapiers, prend de la main gauche encore ce qui est devant lui, sans faire de choix. Puis prend de la main droite les papiers mis à gauche et les met en bouche.

Il s'intérese à ce jeu, prend le *grand carré* vert au milieu de papiers decouleurs plus petits.

Il semble cependant avoir une tendance à revenir plus souvent vers le rose.

L'*attention visuelle* s'exprime par l'ouverture de la bouche et la flxité du regard.

Lespersonnes qui se déplacent l'occupent plus que les couleurs. Toutefois il se met à regarder les papiers, il prend le grand vert et le met enbouche.

La deuxième fois de même, il le laise tomber, mais ne le suit pas du regard, il suit plutôt du regard l'opérateur qui se déplace.

La troisième fois, il prend un carré rouge foncé, le met en bouche et le jette lorsqu'on veut le lui prendre.

La quatrième fois, il prend l'orangé, le jette encore quand on veut le lui prendre.

Ce jeu l'amuse beaucoup, il se soulève et danse dans son lit, il lève les bras et sourit.

La cinquième fois il prend l'orange, veut le mettre en bouche et le jette lorsqu'on veut le lui prendre.

L'enfant suit toujours les mouvements de l'opérateur.

La sixième fois il prend le carré vert qui est plus près de la main droite ; l'orange était au milieu.

En général il semble depuis un certain temps prendre le carré le plus près de la main droite, etle laisse tomber. Cependant la distance est suffisante pour faire un choix.

Quand les carrés sont placés trop loin il ne prend plus rien, mais appelle manifestement à son aide l'opérateur.

La septième fois il prend l'orange au milieu.

Après quelques instants de repos, l'enfant, toujours très attentif, saute dans son lit lorsqu'on lui rapporte les objets de couleur.

La première fois il prend le rouge au milieu du vert et du noir.

La deuxième fois il prend le noir à gauche du vert et du rouge.

La troisième fois *il suit la main qui est déplacée devant lui,* mais un carré de couleur est bien mieux suivi avec les yeux, la tête et le *corps.*

Mouvements volontaires. — Alimentation. — On lui offre un morceau de savon blanc, il le prend de suite et le porte à la bouche.

Pour un morceau de chocolat sur un morceau de papier rouge, il fait des efforts pour le prendre, dès qu'il est assez proche, il le prend et le met en bouche. Lorsqu'il voit approcher le chocolat, il s'agite et lève les bras. L'enfant a déjà reçu du chocolat précédemment.

(Test de Binet) Dès qu'on recouvre le morceau de chocolat avec du papier, il n'essaye plus de le prendre, il ne s'en occupe plus.

On montre un morceau de chocolat sur une feuille de papier et on le lui donne. Il prend le papier et le secoue, le chocolat tombe, l'enfant ne s'en aperçoit pas et met le papier en bouche. On lui montre à nouveau le morceau de chocolat, il veut le prendre; on recouvre le chocolat, puis ne pouvant l'atteindre il met son doigt en bouche et suce.

Dès qu'on découvre le chocolat, il tend la main pour le prendre presque d'une façon réflexe.

On recouvre le chocolat à l'aide d'une verre à boire, l'enfant veut prendre le chocolat à travers le verre avec ses deux doigts mais il constate que le verre est un obstacle et il se met à jouer avec lui.

Un miroir mis devant lui provoque de l'attention, il se balance en s'approchant, se recule, frappe sur le miroir, sursaute. Mais pendant les expériences, il s'occupe beaucoup de ce qui se passe autour de lui.

Il essaye de prendre le morceau de chocolat dans le miroir y porte les deux mains, suce son doigt, en voyant le chocolat dans le miroir. Mais dans la suite il ne remue plus la main pour prendre le chocolat et continue à faire son mouvement de succion.

On ne réussit pas à lui faire prendre les papiers de couleur dans le miroir.

L'enfant est toujours très attentif.

L'enfant saisit l'aliment et met le doigt avec l'aliment en bouche.

Sentiments. — L'enfant est très fatigué et s'endort après les expériences.

VII

Deuxième année

La deuxième année est caractérisée par l'apparition de la marche, puis du langage et par le développement des facultés affectives.

Les sens se perfectionnent encore pendant la deuxième année.

L'enfant commence à jouer; la curiosité apparaît, l'initiative se perfectionne; au treizième mois il imite le balancement du bras; on constate que l'imitation spontanée est plus facile que l'imitation imposée. Il imite mal la parole, il imite le secouement de la tête pour affirmer ou nier, il imite aussi l'éternûment, à dix-sept mois il imite le bruit qu'on fait pour remonter une montre; à dix-neuf mois, imite l'acte de coudre, de lire; répète volontairement des mots difficiles à vingt mois, imite l'acte de fumer, imite beaucoup d'autres actes, imite le chant des oiseaux et le cri de certains animaux.

A vingt-trois mois il imite le langage sur commandement; à vingt-quatre mois il imite les gestes de politesse.

Mouvements réflexes: L'enfant rit lorsqu'il entend le tonnerre et la musique; il s'effraie quand un chien aboie, quand on déplace un meuble, il craint les animaux (éducation ! ! !).

A quatorze mois, il craint de tomber; à seize mois il a peur des sons élevés; à dix-sept mois les corps mous l'effraient; dans le sommeil il y a des mouvements impulsifs; à dix-neuf mois l'idée d'un bain froid provoque des cris, à vingt et un mois il craint la mer et se cramponne quand il a peur.

A vingt-quatre mois le rire gagne en mélodie.

Manifestations affectives (plaisir ou déplaisir). — La joie se manifeste par des mouvements spéciaux, de la poitrine et de la gorge. Pour refuser lorsqu'ilne sait pas, il soulève les épaules. L'acte de jeter un jouet aimé à dix-huit mois devient rare. Il frappe du pied avec colère lorsqu'on lui refuse ce qu'il désire.

A vingt mois l'antipathie est indiquée par le détournement de la tête; il montre avec l'index l'objet qu'il désire. A vingt-deux mois il montre l'objet désiré avec la main, et il dit bitte, à 23 mois claque des mains pour manifester son approbation, s'amuse à faire le simulacre de boire (dans une tasse vide.)

Processus mentaux. — A treize mois l'attention augmente, la compréhension est plus nette. Il observe la bouche lorsqu'on parle et regarde le visage d'une personne qui mange.

A quatorze mois il réfléchit et fait des expériences pour rechercher la cause d'un bruit.

Lorsque l'enfant regarde le miroir il met la main derrière, retourne une image qu'on lui présente.

A quinze mois il veut prendre la flamme et se brûle les doigts. Il

distingue les images et photographies des objets réels mais lèche et tâte les miroirs; souffle et éteint une bougie. A seize mois se trompe encore quand il veutprendre à droite ou à gauche, en haut, en bas devant. Essaie de prendre de fins filets d'eau. Fait des grimaces devant la glace.

A dix-sept mois essaie de prendre la lumière avec la main. Montre beaucoup d'objets exactement. A 19 mois refuse d'embrasser des étrangers. Le père est reconnu immédiatement après plusieurs jours d'absence. Ne reconnaît pas encore exactement toutes les parties de son corps.

A vingt mois l'idée d'absence et de présence sont exprimées à haute voix. A vingt-un mois appelle l'ombre de son père une image. Frappe en mesure avec les bras. Souvenirs nets d'événements antérieurs datant de plus de trois mois.

A vingt-deux mois, les objets nouveaux inconnus attirent l'attention; essaie de dessiner. La fonction du calcul apparait.

A vingt-trois mois il offre un biscuit à ses pieds.

A vingt-quatremois, les petits animaux sont considérés avec attention et traités avec douceur, interprête d'une manière fantaisiste des images simples; comprend des tours de passe passe simples. Le sens de l'espace est plus développé que le sens du temps.

Langage. — A treize mois la parole spontanée commence à se manifester, donne les sifflantes; affirme et nie, et manifeste ses désirs par le ton de la voix.

Aucun mot n'a de sens raconnaissable, l'attention est plus vive dans les essais d'imiter la parole. Les mots prononcés sont mieux compris.

A quatorze mois de nouvelles combinaisons de sons autonomes apparaissent; l'association ferme du mot avec l'objet entraîne des actes spontanés.

A quinze mois, certains donnent le son z et th anglais; l'expression d'idées par des syllabes commence, abrège les mots appris.

A seize mois donne le son f nettement. A dix-sept mois l'enfant peut former des phrases avec le verbe; le non équivaut à oui et non. A dix-huit mois, *ata* est dit après le départ d'une personne étrangère (Preyer). A dix-neuf mois le langage peut débuter seulement alors chez certains l'articulation s'améliore; les substantifs dominent; quelques noms de nombre sont employés. A vingt mois le *je* peut apparaître, l'écholobie se constate, *sch* et *tsch* sont imités. A vingt et un mois un mot à la valeur d'une phrase, les interjections sont fréquentes. A vingt-deux mois la tendance à former des phrases s'accentue; des mots de trois syllabes sont prononcés; la confusion des mots entendus est rare, la mémoire verbale est meilleure, l'articulation est cependant encore souvent en défaut.

A vingt-trois mois la plupart des enfants se désignent encore par leur propre nom, donnent clairement le *que*, s'amusent à faire des métathèses de syllabes, ou à les redoubler.

A vingt-quatre mois, l'écholalie persiste toujours accentuée; les mots appris ont un sens plus net, mais sont encore déformés, les mots interrogatifs apparaissent.

Mouvements. — A treize mois, il y a encore beaucoup de mouvements superflus; a quatorze mois, l'enfant enlève adroitement de la bouche de petits morceaux de papier, à quinze mois, tend à se relever seul; les mouvements de la langue sont très variés, il mord et tire les doigts, à seize mois il montre, à l'aide des doigts et étend les bras en tombant. A dix-sept mois, la cuiller est encore mise à côté de la bouche en mangeant. A dix-huit mois il porte une cuiller pleine à la bouche; il essaie de fermer à clef; à dix-neuf mois, il esquisse des mouvements rythmés quand il entend de la musique. Il mange des deux mains.

La marche. — A treize et quatorze mois certains enfants débutent dans la marche, d'autres rampent et glissent encore sur le sol. A quinze mois des enfants gravissent une marche, à seize mois la marche en arrière et le demi tour peut se faire.

A dix-huit mois, la majorité des enfants marchent, certains commencent à marcher et même jusqu'à vingt-quatre mois, l'enfant danse en mesures.

Processus moraux. — A treize mois, premier acte net d'obéissance mais avec confusion encore fréquente; à quatorze mois, les signes d'affection sont manifestés par des embrassements ou des caresses, à seize mois apparaissent la vanité et la coquetterie, à dix-sept mois la colère; l'enfant se jette à terre. Le sentiment de la propriété se développe ainsi que l'obéissance, l'entêtement et l'espièglerie à dix-neuf mois, on peut constater l'existence du sentiment de la fierté; à vingt-deux mois, les émotions s'expriment nettement par des cris; à vingt-trois mois, l'enfant reconnaît le baiser donné comme une faveur.

VIII

De deux a trois ans

Pendant cette année, c'est dans le langage que se concentre tout le développement de l'enfant.

Les tests semblent donc devoir porter sur les associations des sensations diverses avec la parole.

Vue. — A vingt-cinq mois, l'enfant reconnaît les différences délicates dans la physionomie humaine et sur de petite images; les étrangers habillés de noir ne l'effraient plus. Il s'oriente dans la demi obcurité. A vingt-six mois, il nomme certaines couleurs, mais il les

confond facilement. A vingt-sept et vingt-huit mois, il reconnaît sûrement les images d'ustensiles de la maison ; il reconnaît et nomme les couleurs mais d'un façon encore douteuse. A vingt-neuf mois, le rouge et le jaune sont mieux reconnus que le vert et le bleu. De trente à trente-cinq mois, la confusion des couleurs peut encore exister ; le désir de voir dessiner apparaît. A trente-six mois, la lumière fait rapprocher les paupières.

Ouïe. — A vingt-six mois, la sensiblité au son, pendant le sommeil, diminue ; à vingt-sept mois, le bruit fort ne produit plus de réveil ; à vingt-neuf mois, l'enfant s'aperçoit que le son diminue en fermant l'oreille ; à trente-six mois, le chant procure beaucoup de joie, il répète exactement les notes : do, ré, mi ; distingue bien les bruits et les sons.

Sentiments émotifs. — A vingt-cinq mois, les pleurs indiquent la tristesse. A vingt-sept mois, l'enfant s'accroche quand il a peur ; à trente mois, les frictions froides le réjouissent ; à trente-trois mois, la reconnaissance s'exprime par un baiser ; à trente-cinq mois, le rire du chatouillement diffère du rire volontaire ; à trente-six mois, l'abaissement des commissures labiales, signifie toujours du déplaisir.

Sommeil et rêves. — A 28 mois il peut y avoir des cris dans le sommeil, ainsi que du chant.

Mouvements et marche. — A vingt-six mois, il effectue ses premiers essais pour grimper ; à ving-sept mois vient le début du saut ; à vingt-huit mois, il essaie d'entreprendre toutes sortes de choses, sans aide ; à vingt-neuf mois, la balle est jeté avec plaisir ; à trente mois, l'ascension de l'escalier se fait sans aide ; à trente et un mois, des mouvements uniformes, tels que vider et remplir un verre, sont répétés avec plaisir ; à trente-quatre mois, les mouvements de gymnastique et de jet le réjouissent.

Langage. — A partir de vingt-cinq mois, il devient plus important d'entendre que de voir, au point de vue psychogénitique. Le langage se perfectionne, de même que la compréhension, l'articulation, l'emploi des termes exacts et la formation des phrases. La numération parlée ne s'affectue pas encore. L'imitation du langage peut aller jusqu'à dix mots, des rîmes entendues trois mois auparavant sont répétées.

A vingt-six mois, les verbes restent encore à l'infinitif.

Les onomatopées et l'écholalie existent encore ; à vingt-sept mois, l'n est nettement prononcé, tandis que le *th* anglais s'oublie ; de nouveaux verbes entrent dans le langage ; certaines mots sont employés arbitrairement, le sens des noms de nombre est encore ignoré.

A vingt-huit mois, le développement de la personnalité se traduit par la parole, ainsi que par la faculté d'observation et, de combinai-

son; l'article apparaît pour la première fois, des mots étrangers sont très exactement imités, l'articulation progresse encore, les monologues sont chantonnés, l'écholalie persiste.

A vingt-neuf mois la première phrase apparaît chez certains enfants, le pronom personnel commencera à être employé. Les désignations verbales des notions de temps et de quantité, sont très imprécises. Les cris d'animaux entendus sont bien retenus. A trente mois, la faculté de penser spontanément se traduit en mots. Le seul mot interrogatif employé est *où* ?

A trente et un mois, le souffle de la locomotive est imité, les mots interrogatifs sont employés mieux à propos: des néologismes apparaissent; plusieurs articulations sont encore imparfaites.

A trente-deux mois, on peut apercevoir l'influence du dialecte sur le langage de l'enfant; les mots incompris sont vite oubliés. L'enfant désigne sa personne par son prénom ou par je .

A trente-trois mois, les récits spontanés sont plus longs, je l'emploie plus souvent; il y a confusion entre certaines expressions voisines mais contraires: trop, et trop peu.

A trente-quatre mois, le pourquoi spontané apparaît; *je* signifie encore, pour beaucoup d'enfants, *tu*.

A trente-six mois, le mot interrogatif quand n'apparaît pas encore.

Processus mentaux et moraux. — A vingt-six mois, l'enfant devient plus susceptible de se coriger; il est moins dressable, mais plus intelligent; la honte apparaît. L'idée de nombre manque encore, de même que le sens du mot merci.

A vingt-sept mois, des figures de papier coupées en morceaux, peuvent être le point de départ d'une souffrance.

A vingt-huit mois, la logique de l'enfant se manifeste dans l'emploi des mots entendus; la fantaisie est très vive.

A vingt-neuf mois, l'activité dans le calcul se manifeste sur le nombre *un ;* l'activité questionneuse est vive. La réflexion a lieu sans mot.

A trente mois, la main gauche est distinguée de la droite, le jeu de cache-cache est compris.

A trente-un mois, la suggestibilité se montre très grande; l'enfant désire tracer des lignes au crayon, il varie souvent ses occupations; il sourit à son image dans le miroir.

A trente-deux mois, il est à même de se rappeler du moment où il apprenait à marcher.

A trente-trois mois, de distinguer entre les choses permises et les choses défendues. L'attention est particulièrement attiré par les animaux. Les machines et les animaux sont interpelés de la même manière; le sentiment du moi est très marqué.

A trente-quatre mois, l'activité questionneuse est très vive.

A trente-cinq mois, l'éclair procure de la joie et il l'imite avec sa main (?)

A trente-six mois, les souvenirs de la deuxième année persistent encore frais. La tendance au dessin est suivie de succès.

Réflexes. — Le réflexe contro-latéral, pendant le sommeil est signalé à trente-cinq mois.

OBSERVATION XIV. V... Fr., enfant de 15 mois; né le 15 février 1905; examiné le 3 mai 1905.

Vue. — Epreuve des couleurs.

Prend le vert pâle, le violet, le rouge, le blanc de la main droite et gauche, puis le rose, le rouge foncé, prend deux fois le vert, une fois le rouge.

Le rouge, le vert et le noir posés devant lui, il prend:

1. Le vert et le rouge, le vert semble l'attirer davantage;

2. Devant le rouge, vert, noir; il prend des deux mains, le rouge et le vert, il a toutefois une tendance à prendre surtout le papier se trouvant à droite.

Lorsqu'on lui met le vert, le noir, le violet, il prend se suite le violet, il prend surtout le premier à droite.

Lorsqu'on place les carrés de couleurs à sa gauche, il les prend des deux mains.

Lorsqu'on lui remet les carés en face, il prend surtout celui qui est à droite. Dans la suite il prend le papier le plus rapproché (blanc-vert) ou bien encore le premier à droite.

Il suit la balle du regard, il suit du regard la place qu'on lui indique (où la balle est tombée.)

Ouïë. — L'enfant a entendu siffloter et sourit.

L'enfant saisit l'aliment.

Tend les deux bras pour prendre un verre d'eau, sourit lorsque je le porte à ma bouche pour le boire, tend les deux mains pour le prendre.

On lui présente un couvercle de casserole, il regarde les deux personnes auprès de lui et est très fier. En tenant le couvercle des deux mains, aperçoit la poignée, la prend par celle-ci, et le tend à l'un de nous. Reprend le couvercle et le tourne.

Reprend la poignée, puis les bords, joue avec le couvercle, le retourne. On lui offre une cuiller, il lâche le couvercle pour le prendre. Il la prend ensuite. On frappe avec le cuiller sur le couvercle. Il imite le mouvement en l'air, puis prend le couvercle et essaye de frapper dessus , essaie encore de frapper, joue avec le couvercle, réussit à frapper une fois dessus. Il imite avec sa main droite le geste de frapper.

S'occupe de ce qui se passe dans la place.

OBSERVATION XV. — M... J., sexe masculin, né le 1er avril 1905, enfant de 15 mois et demi, examiné à 13 mois et demi.

Remarques. — Présentait à son entrée à l'hospice de l'eczéma de l'oreille gauche, de la micro-polyadémie, de l'atrophie générale. L'enfant est débile.

Goût. — Le sucré est pris et sucé, il calme l'enfant.

Le salé est moins sucé; le sel pris le fait pleurer.

L'amer provoque une grimace nette avec deux gouttes.

L'acide : grimace et mouvements, pousse la langue hors de la bouche, pleure.

Odorat. — L'éther : lorsqu'il est occupé à prendre son lait, ne le gêne pas, il ne cesse pas un instant de sucer.

Formol : le fait tousser de suite et cesse de sucer un instant, puis éternue; se remet à sucer sitôt l'odeur disparue.

Vue. — Ouvre fortementles yeux à l'obscurité, il ne semble pas exister de réaction palpébrale.

L'enfant suit la main des yeux, tâche de saisir un objet qu'il aperçoit, suit des yeux le biberon et même avec la tête; il fait des mouvements des lèvres.

On lui donne le compte-goutte renfermant de l'eau sucrée, l'enfant le prend et suce le bouchon qu'il met en bouche.

On lui donne une bouteille renfermant de l'eau pure, il suce cette eau et ne semble pas la reconnaître; il ne cesse pas de sucer un instant.

Ouïe. — Le bruit d'une sonnette provoque le soulèvement brusque des bras. Le bruit étant prolongé, l'enfant se réveille en sursaut les jambes remuent sans cesse.

Réflexes. — Babinski net.

Il prend le biberon des deux mains et suce avec vigueur. Lorsqu'on lui donne le doigt, il le porte à la bouche, saisit la main avec les siennes et suce.

Un morceau de mousseline mis en bouche le calme, il le suce. Mais il suit le chocolat des yeux et pleure pour l'avoir.

On présente unmorceaude chocolat à la bouche de l'enfant, il le suce, mais semble ne pas avoir la même sensation qu'avec le lait. Toutefois il regarde le chocolat et l'attire à lui. Il se tourne plutôt du côté du lait lorsqu'on lui donne à choisir entre le chocolat et le lait. Il ne semble donc pas reconnaître nettement l'aliment. Il pleure toutefois lorsqu'on lui enlève le lait. Il regarde à nouveau le chocolat ensuite et le suce; semble s'en contenter. Joue avec le chocolat, le manipule, le remet en bouche; lorsqu'on le lui enlève se retourne vers lui et le suit, puis pleure. Lorsqu'on met le chocolat sur le papier et qu'on le lui montre, il se met à sucer le papier et se calme. On lui montre le chocolat, le suit des yeux, mais continue à sucer son papier.

Sentiments. — Il se fâche et pleure quand on lui donne le biberon.
La vue d'un objet brillant le calme un peu.
Pleure lorsqu'on lui retire le doigt.

Examen du 19 mai :

Odorat. — Valériane : il ouvre la bouche et veut prendre la main.

Toucher. — Il ferme les yeux lorsqu'on lui souffle sur la figure ; il y a même un réflexe respiratoire.

On lui tire les cheveux une première fois, il tourne la tête de mon côté ; après avoir cessé de sucer, il me regarde bien.

Une deuxième fois, il cesse de sucer et tourne simplement les yeux de mon côté.

Une troisième fois, tiré par l'oreille, il tourne les yeux, mais plus la tête.

Si on lui touche la tête, il se tourne du côté du contact.

Chaleur. — L'enfant retire son corps lorsqu'on le touche avec la bouteille d'eau chaude et se met à pleurer, mais avec la main il la recherche ; ce contact le pousse à portée de l'objet, à portée de la bouche.

On lui met alors une bouteille d'eau chaude et une d'eau froide en contact avec les deux mains, il les manipule toutes, mais il abandonne la froide, puis après la chaude ; cette dernière semble l'exciter plus à la manipuler.

Vue. — Il suit des yeux les personnes qui l'intéressent et les fixe. L'enfant paraît et commence à reconnaître sa mère qui vient tous les dimanches.

Les paupières se serrent fortement lorsque l'enfant est endormi et qu'on l'expose à la lumière.

Le miroir le fait rire ; il remue les jambes, regarde attentivement, se met à remuer les lèvres, touche le miroir avec la main.

Il ferme les yeux lorsqu'on approche rapidement de doigt des yeux.

Suit les mouvements d'une balle avec la tête et les yeux.

Ouïe. — L'enfant ne présente aucun réflexe auditif lorsqu'on claque des mains à son oreille.

Le bruit ne produit plus de clignement des yeux, mais il écoute ; la première fois il a tourné la tête du côté où l'on sifflait. Il remue les mains.

Un bruit sec, inattendu, l'enfant jouant avec la balle se retourne du côté du bruit et soupire ; une deuxième fois, l'enfant est très occupé avec sa balle, il cesse de jouer, puis tourne la tête du côté du bruit ; une troisième fois, il cligne de l'œil ; une quatrième fois cligne légèrement, mais est très distrait.

Lorsqu'on fait tomber un objet il ferme les yeux.

Réflexes. — Il lève brusquement les bras lorsqu'on le soulève et qu'on fait semblant de le laisser choir.

Une bouteille l'attire de nouveau, la suce fortement; il paraît que depuis deux mois il la tient bien lui-même.

Il ouvre fortement les yeux, agite la main pour prendre le chocolat, le prend en main, le laisse tomber, l'abandonne. L'enfant ouvre fortement les yeux et rit. Le suce en prenant la main de l'observateur et le porte à sa bouche mais maladroitement.

L'enfant est incapable de se tirer d'affaire dans une mauvaise position.

Il est très heureux de voir l'un de nous près de lui.

Conclusion: Cet enfant est débile et très retardé; à quinze mois il est en somme aussi avancé qu'un enfant de six à sept mois. Cause: mauvaise nutrition.

Voici quelques observations prises à la crèche Marie-Henriette de Schaerbeek. Nous remercions à cette occasion la très aimable directrice de la dite crèche, qui nous a été d'un grand aide dans notre tâche.

OBSERVATION XVI. — M... P., âgé de un an et un mois; a les deux incisives médianes inférieures.

Goût. — Un compte-gouttes mis sur la table devant lui est pris de suite et porté à la bouche. Je le lui reprends, il va le rechercher sur la table et le reporte à la bouche. Met le bouchon en bouche, le *mordille,* le suce, lèche la bouteille.

Je mets une deuxième bouteille sur la table, l'enfant se soulève pour prendre celle-ci et remet la première. Il suce la deuxième comme la première. Comme il y a du sel sur le bouchon de ce flacon, il le suce, le lèche, fait une légère grimace mais continue à sucer. Il lèche toute cette bouteille. Remet la bouteille sur la table. Le compte-goutte avec la solution amère est sucé, mais il fait la grimace et commence à pleurer; il porte la main à la tempe droite. Le compte-goutte avec le sucré est refusé ensuite. Nous lui faisons goûter de force, il refuse de le prendre quatre ou cinq fois.

Il y a mémoire nette du goût et l'expérience lui fait refuser le compte-goutte.

Odorat. — Le formol produit une grimace nette de la face, puis il y a pleurs et larmoiement. Se tourne, détourne la tête, prend le drap avec le formol et se frotte la figure avec lui; ceci provoque des pleurs plus violents. L'enfant est très dérangé par cette odeur; rien ne l'amuse plus, il pleure lorsqu'un veut jouer avec lui. Il se fâche finalement.

Tact. — L'enfant aime à prendre tous les objets, à les manipuler. Il frappe les autres avec cet objet (musculo-articulaire).

Vue. — Le miroir le laisse indifférent. Les images aussi. Un jouet l'intéresse, il veut le saisir. Regarde les personnes qui entrent. Il suit très bien un objet avec les yeux. Il y a convergence des axes visuels avec le miroir rapproché. Il tente de prendre de loin même un objet.

Ouïe et langage. — L'enfant se retoutne à l'appel de son nom. La montre ne provoque aucune réaction.

Anesthésie. — Rire et joie manifestes. Déplaisir (voir odorat).

La succion et le mordillement se produisent.

La préhension par les lèvres, la bouche et les mains sont parfaites.

La tête, le tronc et le corps peuvent se tenir droit longtemps fixes.

L'enfant commence à marcher soutenu ; s'assied seul.

L'enfant préfère sa garde à un étranger et pleure lorsque celle-ci le laisse avec l'étranger. Offre déjà un jouet à un autre enfant mais avec une grande brutalité le lui porte contre la figure.

Il regarde les personnes qui entrent. Il frappe ses petits camarades avec les objets qu'il expérimente. Cela a l'air pour lui d'être un complément nécessaire de toute expérimentation.

Il est capable de suivre un carré rouge de papier avec les yeux et les mains.

OBSERVATION XVII. — A... P., quatorze mois.

Goût. — L'enfant suce la solution sucrée comme un bébé de quelques mois; même mimique que s'il tétait.

Ouïe. — Se retourne à l'appel de son nom. N'obéit pas un ordre. Recherche l'origine d'un bruit. Il écoute avec attention le son de ma voix.

Préhension. Il prend avec les mains, manipule et dépose un objet.

Motilité. — Se traîne beaucoup encore mais sait marcher. Il accourt auprès de moi, se cramponne à moi et aime à rester debout près de moi.

B... G., quinze mois.

Goût. — Mange avidement, prend toute son écuellée pour l'avaler er une fois.

Ouïe. — Fait attention à l'appel de son nom.

Vue. — Regarde une poupée tenue devant elle; veut la prendre. Dès qu'on la cache ne la cherche plus.

L enfant s'occupe de tout ce qui se meut, se dresse, se couche ou rampe autour d'elle.

Objets. — La poupée l'agite, elle tend les bras, veut la prendre, pousse de petits cris chantonnants. Frappe la poupée la tête à terre.

Elle étudie un panier, le manipule, tire un des morceaux d'osier, bavarde seule pendant ce temps.

Langage. — Lallation; dit *eh, ti, ei, wa, va, tecke.*

Marche. — Se traîne à quatre pattes.

Etranger. — Leur sourit.

Station. — S'assied, se tourne, se tient debout.

OBSERVATION XVIII. — Ch... H., vingt-six mois.

Goût. — Il boit avidement l'eau sucrée. Mais lui ayant donné une solution amère, il s'en va tout penaud. Revient toutefois et ouvre la bouche pour avoir de l'eau sucrée.

Vue. — Ch... suit un carré rouge déployé devant lui avec la main et les yeux. Le ramasse quand il tombe.

Ouïe. — Ch... se retourne à l'appel de son nom.
Regard interrogateur à un bruit subit.

Préhension parfaite.

Marche debout, à quatre pattes, très bonne.

Motilité. — Ouvre la porte d'un poële et la referme.

Mimique et langage. — Dit *zee...zee* en montrant.

Reconnaît et prend les objets nommés (pas tous), il y a confusion par moments. Est très suggestible.

Reconnaît des objets sur une image, fait des onomatopées.

Montre sur une image des animaux, des objets nommés.

Ch... obéit à un ordre, va chercher une personne qu'il connaît.

* * *

Nous passerons ici quelques observations recueillies par nous, quoiqu'elles soient intéressantes, nous n'avons pu les compléter suffisamment et nous nous réservons, du reste, de les publier plus tard.

Voici un tableau général du développement de capacités des enfants de cette crèche depuis l'âge de cinq mois et demi à trois ans quatre mois au point de vue de certaines fonctions qu'il nous a été facile d'apprécier.

TABLEAU D'OBSERVATIONS
sur quelques enfants de la Crêche Marie Henriette

Initiales	Age	Sait s'asseoir	Marche à 4 pattes	Se tient debout	Marche seul	Commence à marche	Ne marche pas	Comprend la parole	Parle	Ne joue pas	Joue seul	Joue avec les autres	S'intéresse aux jeux des autres	Aliment reconnu	Remarques
M. M.	5 m. 1]2	o	o					o	o	oo				oo	
V. M.	5 m. 1/2	o	o				oo	o	o	oo				oo	
M. P.	1 a. 1 m.	oo	oo				oo	un peu	o	oo				oo	
P. A.	1 a. 2 m.	oo	oo	oo	oo		oo	un peu	o		oo			oo	
B. G,	1 a. 3 m.	oo	oo	oo	o	oo		un peu	o	oo				oo	anormale (retardée)
C. M.	1 a. 4 m.	oo		oo	o	oo		un peu	o			oo	oo	oo	(retardé)
H. J.	1 a. 4 m	oo		oo	o		oo	oo	o	trop faible			peu	oo	
P. M.	1 a. 6 m.			o				oo	o		joue peu			oo	
V. F.	1 a. 7 m.	oo	oo		o			oo	o			oo	peu	oo	
P. A.	1 a. 8 m.	oo			o			oo	oo		oo ne supporte pas les autres			oo	
M. M.	1 a. 8 m.	oo		oo	oo			oo	oo		s'isole			oo	
G. M.	1 a. 8 m.	oo			o	un peu	oo	un peu	o	oo				oo	marche anormale, tremblement insociable.
Z. A.	1 a. 8 m.	oo	oo		o		oo	qq. mots	o			oo	oo	oo	
D. A.	2 ans	oo		oo	oo			oo	oo			oo	oo	oo	
H. C.	2 a. 2 m.	oo		oo	oo			oo	oo			oo	oo	oo	
L. J.	2 a. 3 m·	oo		oo	oo			oo debut	oo début			oo	oo	oo	
L. A.	2 a. 4 m.	oo				oo		oo	oo			oo	oo	oo	
G. E.	2 a. 5 m.	oo		oo	oo			oo	oo			oo	oo	oo	
P. L.	2 a. 8 m.	oo		oo	oo			oo	oo			oo	oo	oo	
M. H.	3 a. 4 m.	oo		oo	oo			oo	oo			oo	oo	oo	

o = Réponse négative.
oo = Réponse affirmative.

Conclusions générales pour l'enfant de la naissance à trois ans

A la suite de cette compilation un peu longue et augmentée de nos modestes recherches faites sur la psychologie de quelques enfants à l'aide de tests peu préparés, (sauf pour ce qui concerne le goût), nous devons conclure. Or, la seule conclusion pratique eut été de pouvoir vous proposer d'une manière ferme quelques tests de valeur absolument certaine et reconnue. Cependant nous avons essayé de le faire pour l'enfant depuis sa vie intra-utérine jusqu'à l'âge de six mois.

Nous avons montré combien, durant les premiers temps de la vie intra-utérine, l'enfant est en somme un anencéphale, mais aussi combien rapidement son anencéphalie se modifie, combien vite les premières traces de mentalité apparaissent.

On nous demandera si vraiment il est bien nécessaire de chercher à cette période précoce de la vie mentale des signes d'intégrité psychique.

Il est, en effet, utile de le faire, mais surtout au point de vue préventif. Ainsi il faut dire avec Küssmaul et Sikorski qu'il est très important de ne pas surmener l'enfant pendant cette période. Que l'enfant demande à être laissé seul à observer par lui-même. Que les violentes excitations, ou les excitations trop répétées, lui sont funestes.. Car il lui faut donner le temps d'édifier sa mentalité, le temps d'établir ses fonctions mentales, ses associations.

Dans cette hygiène, cette médecine préventive, tous les excitants ou tous les déprimants doivent être proscrits, aussi bien les physiques que les chimiques. L'alcool, le café, l'opium, le pavot, doivent être formellement prohibés pour ces jeunes cellules en voie de développement tout autant que les impressions violentes et continues. Car la fatigue survient vite chez le nourrisson : par la tétée, par la vue, l'ouïe, les mouvements pour se délivrer d'un maillot trop serré ; les cris, les larmes, le séjour dans une chambre trop chaude ou trop froide, les tétées prolongées, les odeurs fortes, les infections, la présence continuelle de la mère ou de la bonne.

Il faut donc laisser fréquemment un petit enfant seul au lit ou sur un tapis à terre, il faut le laisser dormir et le laisser au berceau éveillé dans une demi-obscurité. Il faut s'abstenir de collaborer au développement psychique de l'enfant durant les trois premiers mois

Ajoutons qu'il est d'importance primordiale durant les trois premières années de vie de l'enfant de s'assurer d'un bon état organique général. Que toute cause de débilitation corporelle ici entravera de façon considérable le développement intellectuel, peut-être même sera une cause ultérieure de retard mental définitif, vu que certaines acquisitions n'auront pu se faire. Si un sens est atteint, la vue ou

l'ouïe surtout, il y aura également une cause de retard profond. Toutefois, il ne faut jamais oublier qu'il y a d'autres sens capables de remplacer dans certaines conditions la vue ou l'ouïe pour le développement psychique.

L'intégrité des sens doit donc être examiné très soigneusement chez le tout jeune enfant dont les parents se plaignent au point de vue des bizarreries mentales, des retards de la parole, etc.

Mais il est certain que les lésions qui frappent directement les centres nerveux acquièrent une autre importance encore que chez l'adulte. Cependant, vu l'apparition irrégulière (variable dans des limites assez larges de quelques jours à quelques mois)de certains symptômes psychiques (marche, parole, etc.), le médecin ne peut pas toujours certifier aux parents qu'il n'y a rien de grave. Sans doute il peut dire la chose après plusieurs examens. Mais les tests viendront sans doute raccourcir de beaucoup cette longue période d'observation, souvent nécessaire pour se prononcer.

Toutefois, insistons sur ce point : Ce que nous avons proposé comme tests est encore bien rudimentaire et cela provient de plusieurs causes. Tout d'abord ce n'est ni en quelques mois, ni en un an qu'une question comme celle que nous avons abordée peut être résolue.

Le grand nombre de monographies publiées sur le développement des enfants est loin d'être méthodique. L'un prend une méthode, l'autre une autre. L'un aime les anecdotes, l'autre le dessin ; et puis, sommes-nous certains que les interprétations ne vont pas au-delà de la vérité ?

Il faudrait donc que des observations méthodiques sur un grand nombre d'enfants soient prises dans les maternités, dans les hospices pour nourrissons, dans les crèches et les hôpitaux ; que partout la même méthode soit suivie.

Et c'est la méthode clinique qui a notre préférence. L'observation de l'enfant avec son hérédité, ses antécédents, ses mensurations, etc. En plus, il faut un examen sérieux des sens et, enfin, il faut appliquer les tests proposés.

Dans la suite nous devrons sans doute modifier ces tests. Peut-être une série de tests, partant de bases très simples, sensori-motrices, en englobant des réactions de plus en plus complexes, suffira-t-elle ?

Ainsi une série de tests ayant rapport au goût et à l'aliment formerait le premier groupe.

Une deuxième série ayant rapport aux sens cutanés ;

Une toisième série ayant rapport au sens articulo-musculaire (poids) ;

Une quatrième série ayant rapport à la vue (avec réactions motrices) ;

Une cinquième série ayant rapport à l'ouïe (avec réactions motrices) et langage ;

Une sixième série ayant rapport à l'habileté motrice ;

Une septième série ayant rapport à la sociabilité: jeux, sentiments, etc.

Nous ne donnerons pas tous les tests à proposer pour chacune de ces séries; mais voici un exemple ou deux:

1° *Tests du goût* : *a*) chez le nouvau-né étudié par les grimaces réflexes au sucré, salé, amer et acide; *b*) après quelques jours avec le lait pur ou coupé d'eau; *c*) avec les solutions plus ou moins concentrées de sucre, salé, amer, acide; *d*) avec des aliments qui associent l'odeur et le goût; *e*) avec la couleur de l'aliment ou le contenant de l'aliment (biberon); *f*) avec la manière de prendre l'aliment, de le manger, de le rechercher; *g*) avec la nomination de l'aliment par l'expérimentateur ou par l'enfant; *h*) l'heure des repas, les événements précédents ou suivants les repas; *i*) la reconnaissance sur l'image de l'aliment, des objets servant à l'alimentation (biberon, fourchettes, verres, poële, etc.); *j*) intérêt que l'enfant apporte à la cuisine, ses expériences culinaires (mêler, viande, soupe, lait, etc., ou les prendre séparément); *k*) habileté que montre l'enfant à se servir des instruments de cuisine; *l*) âges où l'intérêt pour la nourriture semble diminuer ou être effacé par d'autres circonstances: jeu, ouïe, etc.

Un test pour les couleurs pourrait être proposé de même:

1° L'enfant suce-t-il un biberon où il voit le lait blanc ou un biberon coloré en rouge par exemple? Prend-il le sein maternel colorié en rouge, bleu, etc.?

2° L'enfant qui prend avec la main prend-il de préférence une couleur plutôt qu'une autre? (statistique);

3° Montrer une couleur et faire prendre la même ;

4° Nommer une couleur et la faire prendre ;

5° Montrer une couleur et la faire nommer ;

6° Parler d'un objet ayant une couleur toujours la même de façon usuelle: sang, feuilles, coquelicot, neige, lait, farine, charbon; en demander la couleur ;

7° Demander la ressemblance de deux objets ayant d'habitude la même couleur : lait et neige, sang et coquelicot, bleu et ciel, charbon et encre, etc.

Voici également un test pour l'habileté motrice:

1° Tenir une clef en main par un bout;

2° La frapper sur la table : *a*) spontanément; *b*) par imitation; *c*) en coups rythmés;

3° La faire passer dans l'anneau plus grand d'une autre clef: *a*) spontanément; *b*) par imitation; *c*) sur ordre verbal;

4° Faire retirer la clef à travers cet anneau: *a*) spontanément; *b*) par imitation; *c*) sur ordre verbal;

5° Noter la rapidité avec laquelle ses actes sont accomplis et avec laquelle ils se produisent, s'imitent ou sont obéis;

6° Introduire les anneaux d'abord l'un dans l'autre : *a*, *b* et *c*.

Nous arriverons sans doute à établir que, suivant les âges et le développement psychique, chacun de ces tests doit se produire à telle ou telle période et qu'un enfant de tel âge qui n'arrive pas ou arrive trop vite à donner telle ou telle réponse est un anormal pour tel ou tel motif. Ainsi, en quelques minutes, le médecin pourrait décider *grosso-modo* si l'enfant doit retenir son intérêt ou peut être considéré comme normal.

Certainement ici, comme pour la clinique ordinaire, il faut que le médecin soit rompu à ces recherches. Sans doute certains cas le laisseront encore perplexe; sans doute on commettra des erreurs même considérables. Mais au lieu du pur empirisme qui se contente de quelques signes vagues, ces tests mis en relation par l'observation, la statistique, l'expérience et même la physiologie et l'anatomie du système nerveux, seront un immense progrès sur le néant, le vide précédent.

Nous aurons une méthode d'exploration; chacun pourra la varier à l'infini suivant les circonstances, mais les grandes lignes resteront et, au lieu d'attendre deux ans, trois ans, six ans, dix ans, avant de pouvoir dire aux parents que leur enfant est un débile mental, on pourra les avertir de l'anomalie, la traiter à temps, l'empêcher de s'aggraver ou même l'empêcher de se produire.

Pour notre part nous espérons que ce petit travail en suscitera de plus considérables et que dans la suite des chercheurs voudrons bien montrer son insuffisance et son très minime mérite.

Discussion

M. SOLLIER (Paris) félicite les rapporteurs; il pense qu'on devrait s'efforcer d'établir des tests moraux.

Mlle IOTEYKO insiste pour que les procédés de laboratoires ne soient pas perdus de vue.

M. DECROLY déclare chercher à établir des tests sociaux, mais il se heurte à des difficultés très grandes.

SÉANCE DU VENDREDI 31 AOUT

La séance est ouverte à 9 heures sous la présidence de M. Grasset.

La parole est donnée à MM. L. De Moor et J. Duchateau pour résumer leur rapport sur

LES ALIÉNÉS DISSIMULATEURS

Nous tenons à dire avant de commencer cette étude, forcément incomplète et peu documentée, que nous n'avons pas voulu envisager ici les cas où la dissimulation n'apparaît que comme un symptôme fugace, peu persistant. Ces cas sont légion et tous les médecins d'asile en constatent journellement. Nous nous attacherons exclusivement à l'étude de la dissimulation comme système, ces cas nous paraissant seuls présenter un intérêt nosographique ou médico-légal.

Un mot d'abord de la psychologie de la dissimulation et de son importance en médecine mentale. A première réflexion on serait tenté de croire que la dissimulation dénote une puissance intellectuelle incontestable, un jugement bien assis, une logique solide, et est le signe distinctif d'un esprit supérieur, parfaitement pondéré.

Quelque surprenant que le fait puisse paraître, il est cependant incontestable qu'une pareille suite dans les desseins, une semblable énergie morale, peuvent exister chez des aliénés même et peut-être surtout chroniques.

Il est assez curieux de retrouver la dissimulation et le mensonge, sans lesquels toute vie sociale deviendrait impossible, dans ce milieu si peu intellectuel d'où toute convention sociale semble devoir être bannie ; il est vrai qu'ici elle répond à un but utilitaire intéressé.

La dissimulation exigeant un certain tonus cérébral, l'intégrité relative de la volonté et du jugement, ne saurait exister dans tous les états psychopathiques.

Avant de passer à la description de ces états, il sera utile que nous envisagions les applications de la dissimulation à d'autres matières (1).

La dissimulation qui n'est en somme qu'une des formes de la simulation, a de nombreuses applications en matière civile et administrative.

En matière civile les applications se rapportent à la tutelle dont on cherche à éviter la charge en alléguant une infirmité, à l'interdiction que le défendeur repousse en dissimulant le trouble de son esprit.

(1) *Dictionnaire Dechambre.* Art. Dissimulation.

La dissimulation a aussi sa place marquée à l'entrée du service militaire; elle prédomine même en Angleterre où l'armée se recrute par voie d'engagement. L'engagé volontaire, le rengagé, le candidat aux écoles cherchent à cacher une affection qui pourrait les rendre impropres au service: la suppression du remplacement ferait disparaître la principale cause des maladies dissimulées.

Une des maladies les plus fréquemment dissimulées est la syphilis, surtout à l'entrée du mariage et par les candidats aux assurances sur la vie.

En règle générale, la dissimulation s'applique à trois ordres de faits :

1° Elle cache les causes d'une maladie réelle et en fait intervenir d'autres;

2° Elle tait tous les symptômes subjectifs et par un effort de volonté, elle atténue ou annule un certain nombre de symptômes objectifs;

3° Par des moyens mécaniques, elle fait aussi disparaître certains phénomènes, par exmple la dissimulation de la myopie, de l'hypermétropie et des maladies cutanées.

Revenant à l'étude de la dissimulation en médecine mentale, et confirmant ce que nous examinions plus haut au sujet de la nécessité, pour qu'elle soit possible, de l'intégrité du jugement et de la volonté, nous dirons qu'on ne doit pas s'attendre à la rencontrer dans tous les cas où le niveau intellectuel est considérablement abaissé, par exemple dans les insuffisances mentales et la démence précoce; de même la manie (nous croyons pouvoir encore employer ce terme nosographique) par suite de l'incohérence des idées, de l'exaltation de toutes les facultés, rend également la dissimulation impossible (2).

La paralysie générale, où le malade n'a pas conscience de son état, vit dans une euphorie constante, exclut la dissimulation; toutefois Krell (2) l'a rencontrée chez des paralytiques généraux dans le stade de rémission.

Les formes psychopathiques admettant la dissimulation sont les suivantes :

1° La *dégénérescence mentale* où les fonctions syllogistiques sont conservées; les impulsifs même peuvent être d'habiles dissimulaleurs, et cela se comprend; en effet, outre l'impulsion inconsciente, il y a lieu de distinguer l'impulsion consciente où le raisonnement n'est pas aboli mais où le moi finit toujours par être vaincu.

Dans ce groupe rentrent les obsédés, les psychasthéniques qui dis-

(1) PASQUET. (Thêse de Paris). Les aliénés dissimulateurs, 1898.

(2) KUELL. *Archiv. für Psychiatria,* 1899, p. 459.

simulent par honte, craignant de passer pour fous (2). Nous nous souvenons avoir rencontré personnellement plusieurs malades atteints du délire du toucher, d'onomatomanie, de rumination intellectuelle, dont nous n'avons pu dévoiler les troubles psychiques qu'à la suite d'un examen prolongé. Nous rangeons ici l'hystérie, où la dissimulation comme la simulation est presque la règle.

Font encore partie de ce groupe, les impulsifs sexuels et les dipsomanes, ainsi que les pyromanes de Marc, si bien étudiés par Marandon de Montyel, qui sont bien les plus habiles dissimulateurs que nous ayons rencontrés.

Un de ces cas, que nous avons été à même d'étudier comme médecins légistes, nous est resté très présent à la mémoire.

M. V. d. B..., 15 ans, né de parents alcooliques; la tare héréditaire pesant de ce chef sur lui, est d'autant plus grave que les deux générateurs sont des alcooliques avérés: la mère a été atteinte de polynévrite alcoolique compliquée de troubles mentaux et n'était pas encore entièrement guérie lorsqu'elle devint enceinte du prévenu; le père présente des signes manifestes d'alcoolisme chronique (3).

V. d. B... a été atteint d'incontinence nocturne d'urine jusqu'à l'âge de 7 à 8 ans; même dans ces dernières années il lui arrivait de temps en temps de mouiller son lit. A part la scarlatine, il n'a fait aucune maladie. Son instruction est suffisante, de même que le développement intellectuel. A noter cependant que V. d. B. avait reçu de ses compagnons de jeu le surnom « de zot », à cause de ses excentricités.

L'examen physique révèle l'absence de tout signe de puberté; les testicules sont fort peu développés.

V. d. B... répond en souriant et en baissant la tête aux questions qu'on lui pose. Il refuse de faire connaître le motif qui l'a poussé à incendier la meule; plus tard, sur nos instances, il déclare qu'au moment où il mit le feu il avait complètement perdu conscience et avait cru qu'il allumait son poële, puis que la chaleur dégagée par l'incendie l'avait rappelé à la réalité. Nous lui fîmes comprendre l'invraisemblance de son récit, mais malgré cela il s'en tint pendant assez longtemps à ses déclarations.

Ce n'est qu'après de nombreuses visites et à force d'insistance que nous parvînmes à connaître la vérité. Un jour il promit de nous faire connaître par écrit le mobile qui l'avait poussé à son acte criminel. Le lendemain, quand nous revînmes le voir, il nous remit une série de bandelettes de papier sur lesquelles il avait écrit en grandes lettres

(2) ZIEHEN. *Traité de Psychiatrie*, p. 135.

(3) Trois ans après le dépôt de ce rapport, le père est mort de tuberculose pulmoniare.

pointillées: *voor mijn plezier!* Il nous donna ensuite quelques détails sur la façon dont il s'y était pris.

De tout temps, V. d. B... avait trouvé une grande satisfaction dans la vue des flammes. Il n'avait pas de plus grand plaisir que de mettre le feu à un amas d'herbes sèches. Il aimait aussi à lire dans le journal la description des incendies; il en cite quelques-uns qui l'ont particulièrement frappé. Dans ses rêves aussi, les visions d'incendies reviennent de temps en temps.

Plusieurs jours auparavant, en travaillant à la récolte des pommes de terre, l'idée lui était venue qu'une meule de foin incendiée devait donner une bien belle flamme. Dès ce moment il s'était promis de se donner ce spectacle à la première occasion. Elle s'offrit peu de temps après, un jour qu'il se promenait dans les champs. Profitant d'un moment où personne ne pouvait le voir, V. d. B... mit le feu à la meule qu'il avait en vue et se retira lorsqu'il eut la certitude que le feu avait bien pris. Puis il alla se placer à quelque distance de là pour contempler son œuvre.

Il éprouva une réelle désillusion, lorsqu'il vit que l'incendie ne prenait guère de développement : *Het was geen schoone vlam, zij ging maar een stap hoog, il dacht dat zij zoo hoog ging gaan als de boomen.* Il n'avait pas éprouvé la satisfaction qu'il avait espérée et c'est pourquoi il ne recommencera plus.

On chercherait vainement chez V. d. B... la trace d'un remords. Il ne regrette son acte que parce qu'il est en prison. Il se montre d'une insouciance absolue et n'apprécie en aucune façon la gravité de l'acte qu'il a commis. V. d. B... est un dégénéré héréditaire dont les troubles sont surtout localisés dans la sphère morale. Son cerveau ne possède pas la faculté d'acquérir des représentations éthiques, ou tout au moins est-il incapable d'en déduire les jugements moraux.

Dans cette catégorie doit encore être rangé un prévenu atteint de perversion sexuelle que nous avons été chargés d'examiner au point de vue mental.

Le sujet de cette observation était sans aucun doute fétichiste, bien que nous n'ayons pu obtenir l'aveu formel de cette perversion sexuelle :

A. H..., 35 ans, marié et père de famille, négociant, de nationalité allemande et appartenant à une famille des plus honorables, fut arrêté à Ostende il y a quelques années, dans les premiers jours du mois d'août. Il était prévenu d'avoir pénétré dans la cabine d'une dame du meilleur monde, pendant que celle-ci était au bain, et d'avoir souillé d'urines et de matières fécales les effets de cette dame; en outre il avait à répondre du vol d'une chemise, de plusieurs paires de

bas de soie et de jarretières. Il était surveillé de près à son insu par deux agents en bourgeois, parce que quatre ans auparavant il s'était rendu coupable d'un fait du même genre. Voici comment H... s'y était pris pour commettre ce vol. Pendant que la dame se préparait à prendre son bain, il était entré dans une cabine et en était sorti bientôt, revêtu de son costume de bain. Il entra dans l'eau et en ressortit au bout de quelques minutes, s'approcha de la cabine de la dame, grimpa sur le marche-pied et croyant n'être vu de personne, il pénétra dans la cabine et y resta 4 à 5 minutes. Au bout de ce temps H... sortit de la cabine et rentra dans l'eau : quelques minutes après il rentra dans sa propre cabine. Il s'y trouvait depuis quelques instants quand la dame se disposa à rentrer dans sa cabine. L'agent en bourgeois l'accosta et la pria de vérifier si aucun objet n'avait disparu de sa cabine. En ouvrant celle-ci, la dame constata que ses vêtements étaient jetés sur le plancher et étaient souillés d'urines et de matières fécales. Aucun objet n'avait disparu. L'agent qui avait épié les faits et gestes de H... procéda aussitôt à son arrestation, malgré ses protestations.

Les jours précédents, diverses plaintes étaient parvenues au commissariat, émanant de dames du monde, lesquelles se plaignaient d'avoir été victimes d'un mauvais plaisant : on avait enlevé de leur cabine leur chemise, leurs bas, leurs jarretières pendant qu'elles se baignaient.

Une perquisition fut faite à la chambre du prévenu. Elle amena la découverte d'une chemise de femme marquée H. M., de cinq paires de bas de femme, la plupart en soie, et de jarretières. H..., invité à expliquer leur provenance, déclare qu'en prenant possession de sa chambre il y avait trouvé deux paires de bas, une chemise et les jarretières, et que les autres paires de bas appartenaient à sa femme ; qu'elles avaient été mises par erreur dans ses malles (sa femme ne l'avait pas accompagné à Ostende). Ces déclarations furent controuvées : la chemise et plusieurs paires de bas furent reconnues par leurs propiétaires.

Nous avons déjà dit que quatre ans auparavant H... avait été arrêté pour des faits de même nature. Il s'était introduit dans la cabine d'une dame qu'il suivait depuis plusieurs jours, s'était emparé de son corset, de ses bas et de sa chemise et avait souillé les vêtements de la dame d'urines et de matières fécales avant de quitter la cabine. Un portefeuille garni et des bijoux de valeur n'avaient pas été touchés. Les objets dérobés furent trouvés en possession de H... Il fut donc contraint d'avouer mais déclara qu'il ne pouvait dire sous l'influence de quel mobile il avait agi. Plus tard il prétendit qu'il avait voulu faire une plaisanterie. (La dame était du meilleur monde et n'avait jamais eu la moindre relation avec le prévenu.)

Lorsque H... fut mis en prévention pour la deuxième fois, il nia

avec énergie les faits dont il était prévenu. Selon lui l'agent avait mal vu ; il n'était pas entré dans la cabine de la dame ; quant aux objets trouvés dans sa chambre, il maintenait ses premières affirmations bien qu'on lui démontra qu'elles étaient insoutenables.

A mesure que nos visites se répétaient, H... se montra cependant plus confiant. Il se laissa aller à faire quelques confidences. Seules les femmes bien habillées parvenaient à éveiller chez lui l'appétit sexuel ; encore fallait- il que ce fussent des dames du monde. Sous ce rapport, la qualité des dessous féminins avait une influence prépondérante. Il avait d'ailleurs constaté que la vue des bas de femme en soie, d'une chemise, d'un corset, provoquaient chez lui de l'excitation sexuelle, à condition que ces objets eussent déjà été employés par une femme. Il éprouvait la même sensation lorsqu'il entrait dans la cabine où une jolie femme venait de se déshabiller et il reconnaissait qu'autrefois il lui est arrivé de pénétrer dans des cabines pour se procurer ces jouissances. Toutefois il prétendait que les faits faisant l'objet de la prévention étaient faux : il n'avait pénétré cette année, depuis son séjour à Ostende, dans aucune cabine et jamais, ni maintenant ni autrefois, il n'avait souillé les effets qu'il y avait trouvés. Il niait avec tout autant d'énergie avoir dérobé les objets trouvés dans sa possession.

H... reconnait qu'il a un tempérament très nerveux; à diverses reprises il a même été traité pour sa nervosité. Les renseignements que nous pûmes recueillir au sujet de ses antécédents héréditaires furent très incomplets et ne permirent pas de conclusion formelle.

En dépit de ses réticences, H... semble bien devoir être rangé dans la catégorie des fétichistes, dissimulant leur perversion sexuelle par honte.

Parmi les dégénérés psychiques nous mentionnons encore comme étant d'habiles dissimulateurs les *fous moraux*, non les amoraux, qui sont des vantards, des fanfarons du crime, mais les pervertis moraux, dont l'ensemble des facultés éthiques est atteint, qui nient les turpitudes de leur passé, tâchent d'expliquer d'une façon normale les actes les plus antisociaux et essaient de faire peser sur d'autres la responsabilité qu'ils ont été seuls à encourir.

2° Dans un autre groupe de psychoses où la dissimulation fait partie du tableau symptomatique, nous rencontrons les mélancolies; les lypémaniaques sont très habiles à dissimuler leurs idées de suicide ;nous pourrions citer plusieurs cas de malades améliorés et réclamés par leur famille, mettant fin à leurs jours dans une crise d'angoisse dont les manifestations dissimulées par eux avaient échappé à une observation cependant attentive.

Nous nous souvenons d'une malade de M. Semal qui, avec une puissance incroyable, était parvenue à dissimuler ses idées délirantes durant *deux ans*.

Nous avons également présents à l'esprit plusieurs cas qui nous sont personnels.

Mme H..., d'Ostende, entre à l'asile en septenbre 1901. Cette dame s'était accouchée environ 2 mois avant son entrée; l'enfant, venu avant terme, n'avait vécu que quelques heures. Depuis lors le caractère de la mère a changé; elle est devenue anxieuse, peureuse, mécontente de tout et partout, elle cherchait à s'enfuir et présentait des idées de suicide.

La famille, sur les conseils d'un aliéniste, se décide à l'interner.

Après quelques semaines de repos au lit et de traitement à l'opium, l'état de la malade s'est sensiblement amélioré : elle ne manifeste plus d'idées de suicide mais la dépression persiste ainsi que l'insomnie. La famille, la voyant si lucide insiste pour que je la laisse rentrer et la déclare guérie; sur mon refus, elle réclame la malade après trois mois de séjour; à peine rentrée cette dame se suicide par pendaison à la suite d'une légère contrariété.

Le malade dont voici l'observation se suicida dans des conditions presque identiques.

L. H..., âgé de 60 ans, entre à l'hospice Guislain le 20 mai 1904; sept ans auparavant il a été atteint de mélancolie au cours de laquelle il s'est tiré une balle dans la tête. Depuis 3 mois, à la suite de surmenage et de revers, un état mélancolique s'est installé de nouveau. Le malade est sujet à des crises d'angoisse et a fait diverses tentatives de suicide durant ces dernières semaines.

Le malade est profondément déprimé, refuse les aliments à certains moments, les accepte à d'autres. Les crises anxieuses sont fréquentes et provoquent des idées de suicide que le malade avoue.

Pendant 4 mois l'état reste à peu près stationnaire, puis s'établit une amélioration progressive. De temps en temps A... passe une journée en famille et paraît très heureux de ces sorties. Le 10 octobre la femme du malade insiste pour qu'il soit accordé à son mari un congé de quelques jours. Nous avons appris plus tard que le malade lui-même avait poussé sa famille à réclamer ce congé. L'autorisation demandée est accordée à condition que la famille s'engage à exercer une surveillance étroite. Le 12 octobre au matin, sa femme l'ayant quitté pendant quelques minutes, A... en profita pour se pendre au chevet de son lit.

3° Signalons encore le groupe des persécutés persécuteurs dont le délire lucide sans hallucinations représente un thème suivi, cohérent, à base fausse ou mal interprétée, mais à déduction toujours logique.

La même logique se retrouve dans leur façon de dissimuler, à laquelle ils apportent autant d'opiniâtreté que dans la reconnaissance de leurs droits imaginaires.

Ces malades, tout en n'abandonnant aucune de leurs revendications, arrivent à cacher adroitement leurs conceptions délirantes et dans ces conditions la prolongation de leur collocation dans un asile ordinaire devient presque impossible; sous l'influence de l'intervention judiciaire, le médecin ordonne leur sortie au grand dam de la sécurité publique, car le plus souvent ils essaient d'attirer l'attention sur leur cas d'une manière dramatique et recommencent la série de leurs attentats.

L'histoire nous a conservé les noms de plusieurs de ces malades dont les réactions violentes, les attentats répétés défrayaient la chronique de leur temps; nous citerons parmi eux Sandon, le presécuteur du ministre de l'empire Busson-Billaut; l'abbé Mariotti, tirant un coup de revolver au moment du passage de la voiture de M. de Freycinet; et, à une époque plus rapprochée de nous (si le diagnostic rapporté par les journaux est exact) l'assassin de M. le gouverneur du Luxembourg. Citons encore le cas de Gray, aliéné déclaré incurable et dangereux, malgré sa dissimulation, par les aliénistes qui, considéré par la justice comme guéri et remis en liberté, commit une tentative d'assassinat sur le célèbre acteur Booth (1).

4° A côté de ces persécuteurs sans troubles sensoriels se rangent les paranoïaques à hallucinations et interprétations fausses; ces malades peuvent passer par une phase de dissimulation (nous disons dissimulation et non rémission parce que les deux états peuvent se confondre), mais celle-ci ne se prolonge guère; les réactions de ces malades contre leurs ennemis imaginaires étant la suite logique des persécutions dont ils se croient l'objet, il n'y a rien d'étonnant à ce qu'ils se servent pour dissimuler de leurs facultés sillogistiques conservées, mais la forme de leur délire se modifiant fréquemment, ils sont incapables de maintenir leur système et avouent du moment qu'on sait les interroger avec adresse. Cependant certains paranoïques ou dégénérés supérieurs plus défiants et aussi remarquablement lucides dissimuleront avec plus de ténacité.

Comme types de ces malades, nous citerons ceux atteints de la forme de paranoïa qu'on pourrait intituler politica, affection très commune dans un pays voisin où les récits mystérieux et fantastiques des journaux sont de nature à faire dérailler des esprits peu solides, des neurasthéniques, ébranlés journellement par le récit d'événements extraordinaires présentés d'une façon dramatique; les affaires Dreyfus et Syveton ont fourni une mine inépuisable d'idées délirantes; ces malades, se croyant jugés par une Haute Cour fonctionnant dans l'ombre, tiennent à passer pour des proscrits politiques, des « Masques de Fer » et comme ils sont généralement très orgueilleux, très euphoriques, ils apportent un soin méticuleux à la

(1) BROWER. *The alienist and neurologist,* juillet 1883.

dissimulation de leur échafaudage délirant qui ne se remarque qu'à la longue et après une observation attentive de leurs faits et gestes.

Legrand du Saulle (2) dit à propos des persécutés en général : « Il arrive fréquemment que les persécutés dissimulent avec soin leur délire et qu'ils ne sont, en définitive, que des bien portants imaginaires. Ils masquent leurs hallucinations de l'ouïe losqu'ils comprennent qu'on ne leur rendra leur liberté qu'autant qu'on sera persuadé qu'ils n'entendent plus telle ou telle voix, qu'ils ne trouvent plus dans leurs aliments le goût de soufre, de l'opium ou de l'arsenic.

»Les malades tentent alors de convaincre le magistrat et le médecin, cherchent à leur persuader qu'ils sont parfaitement revenus de leurs erreurs passées ou de ce qu'ils appellent eux-mêmes leurs anciennes bizarreries et leurs absurdités. Mais pour pouvoir sainement apprécier l'état mental de ces dangereux et rusés malades, il ne faut rien précipiter, renouveler plusieurs fois l'examen et faire épier tous leurs mouvements soit par les employés de l'établissement, soit par les gens de service. Il est très difficile de dissimuler habituellement et longtemps : aussi la vérité finit-elle par se faire jour.

» Ces aliénés viennent parfois s'asseoir sur les bancs de la police correctionnelle ou de la Cour d'assises. Là encore, ils peuvent donner lieu à certaines observations. Lorsque le persécuté est arrogant et qu'il veut à tout prix que l'opinion publique s'occupe de lui, la solennité d'un débat judiciaire le flatte et le grise. Il éprouve à l'audience la jouissance du vœu satisfait, il rapporte à sa propre importance l'appareil qu'on déploie, son amour-propre y triomphe.

« Il faut que la France sache qui je suis et ce que je suis » disait l'un de ces malades. Son banc d'accusé se transforme dans son imagination et devient une place d'honneur, une tribune d'où il pourra se faire entendre et se venger des hostilités coupables qu'on a dirigées contre lui avec tant d'acharnement. Il puise dans l'idée qu'on le regarde une force qui le soutient et le renferme dans une retenue relative qui peut paraître de l'adresse et il pourra presque faire preuve d'une raison supérieure jusque dans le ton hautain des réponses que son orgueil opposera aux juges. »

Ingels (1) cite trois cas classiques de persécutés dissimulateurs, dont l'un est surtout intéressant à cause de la persistance de la dissimulation; son malade , malgré un délire très actif, était parvenu à faire croire à sa santé d'esprit complète, même à la suite d'un examen attentif, prolongé et fait dans les meilleures conditions pour arriver à la vérité. Pendant tout ce temps, il ne semble avoir fait des

(1) LEGRAND DU SAULLE. *Le délire des persécutions*, p. 475.

(2) INGELS. Folie dissimulée. Annales et Bulletin de la Société de médecine de Gand, août 1868.

confidences qu'à une seule personne, à sa mère. La pauvre vieille avait cru à la réalité de tous ses tourments et les avait attribués aux maléfices du démon.

Ingels dit en terminant : « On conçoit combien de pareils malades peuvent occasionner d'embarras au médecin. Les accusations de séquestration sont souvent avidement acceptées par le public et ne manquent pas dans ces circonstances. Que peut faire le médecin en présence de ces attaques odieuses, si ce n'est se renfermer dans le silence que lui imposent son état et le respect dû au malheur. C'est l'attitude que nous avons adoptée pour notre part à propos d'un processif de marque dont se sont occupés récemment les journaux, les tribunaux et même les Corps constitués. On ne gagne jamais rien, on perd même de sa considération, de sa dignité, en discutant avec des gens incompétents ou de mauvaise foi; pour la masse du public l'aliéné restera toujours un être aux yeux hagards qui crie, gesticule, court sur les toits ou loge dans les gouttières, et le seul aliéné est généralement l'aliéniste qui en voit partout.

Ce serait une utopie de vouloir redresser ces idées dans notre organisation sociale actuelle; qu'il nous suffise d'être compris des gens compétents, de soulager des infortunes, de prévenir des malheurs et ne nous soucions pas des attaques inconsidérées ou méchantes, d'où qu'elles viennent : nous comptons bien, pour notre part, ne jamais nous départir de cette ligne de conduite.

5° D'après Krell (1) la dissimulation se rencontrerait encore dans la démence secondaire, mais nous ne nous souvenons pas avoir rencontré une cas de cette espèce.

6° Inutile d'ajouter qu'on la rencontre également dans la folie maniaque dépressive, durant un stade de dépression; nous pouvons appliquer ici ce que nous disions tantôt à propos de la mélancolie.

Après avoir passé ainsi en revue les différentes formes morbides compatibles avec la disimulation, il nous reste à examiner quels sont les *motifs* qui portent les malades à dissimuler.

Ces motifs, d'après V. Krafft-Ebing (2), seraient les suivants :

Récupérer la liberté;

Désir de sortir de l'asile pour se faire délivrer d'une curatelle ou d'une tutelle insupportable;

Intention de mettre fin à ses jours ou à ceux d'ennemis imaginaires dont on désire se venger.

---

(1) KRELL. Déjà cité.

(2) V. KRAFFT-EBING. *Médecine légale des aliénés*, trad. Reinaud, p. 87.

Ajoutons que certains prévenus ayant été antérieurement colloqués dissimulent, préférant une condamnation à durée limitée et fixe à une collocation de durée indéterminée et qu'ils craignent voir devenir définitive. Les obsédés dissimulent par honte.

Ceci nous amène à traiter la question de la dissimulation au point de vue *médico-légal.*

A ce point de vue, il faut considérer la dissimulation chez les prévenus et chez les colloqués réclamant leur sortie.

A. Chez les prévenus l'importance de la dissimulation est certainement de loin inférieure à celle de la simulation; la plupart comprennent que leur intérêt les porte plutôt à adopter cette dernière attitude; nous ne nous souvenons avoir rencontré que quatre cas de dissimulation de folie chez des prévenus au cours d'une pratique médico-légale déjà longue et passablement fournie; les individus en question étaient deux incendiaires qu'il a fallu tenir en observation durant plusieurs mois avant de pouvoir déceler leurs anomalies psychiques (l'un de ces cas se trouve décrit au commencement de notre rapport). Le troisième cas est celui du fétichiste dont nous avons résumé l'observation page 5.

Le quatrième cas auquel nous faisons allusion est celui d'un extionniste qui ,probablement par honte, comme beaucoup d'obsédés sexuels et d'invertis, ne nous a jamais avoué son obsession.

Ce cas nous paraissant présenter un certain intérêt, nous le relatons ici en détail :

M..., célibataire, âgé de 28 ans ,est surpris au parc de la citadelle de Gand au moment où il s'exhibe devant des petites filles; arrêté et amené devant le commissaire de police, il nie et prétend avoir exercé des tiraillements sur son membre viril à nu parce qu'il souffrait de coliques néphrétiques. Après cette déclaration il tombe dans une crise nerveuse qui se prolonge durant une heure.

Commis par le juge d'instruction pour l'examiner au point de vue mental, nous déposons un rapport dont voici des extraits :

« Au point de vue héréditaire, nous relevons plusieurs tares mentales :

» Le grand-père maternel est mort paralytique général à l'Hospice Guislain.

» La grand'mère (côté paternel) était de tempéramment nerveux et a succombé à une attaque d'apoplexie.

» Un oncle (côté paternel) a présenté un accès maniaque et un autre est épileptique.

» La mère est une névropathe, ayant présenté des crises nerveuses émotionnelles.

» Ce qui frappe chez le prévenu se sont les nombreux tics convulsifs qu'il présente dans divers groupes musculaires.

» Les divers modes de la sensibilité sont normaux ; les réflexes tendineux sont exagérés.

» Dans ses antécédents pathologiques nous relevons plusieurs crises de coliques néphrétiques et deux atteintes de blennorrhagie.

» Dans le domaine du système nerveux, il aurait eu depuis l'âge de 8-9 ans des accidents épileptiques se traduisant par des vertiges, des absences et des crises convulsives.

» Jusque vers l'âge de 10 ans, il a souffert d'incontinence urinaire; actuellement son sommeil est troublé par des rêves érotiques, des cauchemars; il se voit poursuivi par des masques, des brigands, croit tomber dans des abîmes.

» M... est un émotif et un impressionnable, très borné au point de vue intellectuel.

» Tout en niant l'éréthisme génital, M... avoue un appétit hétérosexuel très développé et pratique le coït presque journellement; il est très étonné quand nous lui demandons s'il sent quelque plaisir, quelque orgasme en s'exhibant et nie énergiquement s'être jamais livré à des exhibitions analogues à celle qui lui est imputée. Il ne signale aucun des signes physiques accompagnant ou précédant l'obsession-impulsion des dégénérés.

» Restait à examiner l'hypothèse de l'exhibition au cours d'une absence comitiale :

» Plaidaient contre cette hypothèse les faits suivants :

» 1° M..., en présence d'autres passants, lisait ou faisait semblant de lire; il s'exhibait au contraire quand les jeunes filles se trouvaient seules dans son voisinage;

» 2° Il tournait fréquemment la tête pour voir si personne n'approchait ;

» 3° Il est singulier qu'il se soit levé au moment précis de l'arrivée de l'agent ;

» 4° Il a commencé par une négation formelle, puis a basé son système de défense sur une crise de coliques néphrétiques.

» Plaident en faveur de l'absence :

» 1° Tous les témoins sont d'accord pour dire que M... paraissait sortir d'un profond sommeil (ils attribuent cette attitude à la simulation) ;

» 2° Il avait un air hébété et semblait indécis quant à la route à suivre pour rentrer chez lui ;

» 3° Il n'a pas attiré l'attention des enfants et a semblé montrer des organes génitaux automatiquement.

» En présence de l'impossibilité dans laquelle nous nous trouvons de caractériser exactement l'état mental de M... au moment de l'accomplissement des actes qui lui sont reprochés, nous sommes obligés de conclure à sa responsabilité, tout en admettant qu'elle est

largement atténuée par suite de la lourde tare héréditaire qui pèse sur lui et de la névrose grave dont il est atteint. »

Nous perdîmes cet individu de vue après son acquittement et n'entendîmes plus parler de lui jusque dans ces tout derniers temps, où l'un de nous fut commis pour un nouvel examen de son état mental.

Il avait recommencé au Parc ses exhibitions, appelant les petites filles, leur promettant des livres et des bonbons. Une de ces enfants étant allée déposer une plainte au commissariat de police, on envoya un agent pour amener M... devant l'officier de police. Mais, à la vue de l'agent de police, il prit la fuite et on eut toutes les peines du monde pour l'arrêter.

M... nie obstinément les faits qui lui sont imputés, et prétend que les enfants font erreur ou se contentent de répéter la déposition de l'une d'entre elles. Il prétend ne se sentir nullement poussé à montrer son membre viril et affirme que les relations qu'il a avec sa femme satisfont amplement son appétit génésique. Cette dernière confirme ses dires et se plaint même de la trop grande ardeur de son mari.

Nous continuerons à le tenir en observation, mais s'il persiste dans son attitude, nous pourrons difficilement conclure à son entière irresponsabiité.

M. Marandon de Montyel cite le cas d'une délirante systématique qui parvint à dissimuler son délire très touffu durant un an; elle fut déclarée responsable par trois experts et ne s'ouvrit à M. Marandon que parce que des voix lui disaient qu'elle pouvait avoir confiance, qu'il était un de ses amis d'enfance; sans cette hallucination impérative favorable à notre collègue, la malade aurait été condamnée.

La même défiance peut se rencontrer, comme nous le disions plus haut, chez des prévenus ayant déjà subi une collocation antérieure: ils nient toutes leurs idées délirantes de peur de voir l'internement devenir définitif.

B. Chez les aliénés colloqués, réclamant leur sortie: ici les tentatives de dissimulation sont presque la règle; le désir de circuler librement, sans entraves, de respirer le grand air, est si vif que ces malades cachent plus ou moins habilement leurs idées délirantes. Mais cette tentative est rarement couronnée de succès, l'observation attentive à laquelle ils sont soumis, les confidences faites à un malade de leur entourage suffisent généralement pour les dépister. Ici encore les fous moraux et persécutés tiennent la tête du mouvement.

Nous avons été à même de faire à ce sujet une observation très intéressante par sa prolongation et ses suites; nous la relatons ici dans son intégrité.

Henri D'H... fut placé à l'asile de Tournai le 16 janvier 1891.

Après avoir mené une vie vagabonde comme ouvrier horloger ambulant, pendant laquelle il parcourut la Belgique, la France, la

Hollande et même une partie de l'Espagne, D'H... fut condamné en 1888 par la Cour d'Assises du Brabant à 10 ans de travaux forcés pour incendie volontaire. Il avait incendié, pour un motif futile, l'étable d'un fermier qui lui avait donné l'hospitalité. Déjà à cette époque le juge chargé de l'instruction le soumit à l'examen de médecins légistes qui conclurent à une atténuation de responsabilité, à raison de l'alcoolisme chronique dont il fut trouvé atteint.

A la prison centrale de Louvain, où D'H... subit sa peine, son état cérébral s'aggrava et le 16 janvier 1891, sur le rapport de M. le docteur Lentz, il fut colloqué à l'asile de Tournai. Il offrait à ce moment les symptômes caractéristiques du délire de persécution avec hallucinations de l'ouïe et de la sensibilité générale.

De l'asile de Tournai il fut transféré le 14 mars 1895 à l'Hospice Guislain avec le diagnostic de manie et alcoolisme.

Nous relatons ici les observations du registre médical :

Premier jour. — D'H... vient de l'asile de Tournai. D'après le certificat médical il aurait des hallucinations de l'ouïe et de la sensibilité générale avec délire de persécution consécutif. Il a menacé de mort et à plusieurs reprises, ses persécuteurs (les gardiens de la prison de Louvain), s'est évadé deux fois de l'asile de Tournai.

Deuxième jour. — Le colloqué est un homme intelligent, il sait pourquoi il a été colloqué et dissimule probablement ses idées de persécution. Il n'accuse aucune hallucination et prétend n'en avoir jamais eue.

Troisième jour. — Même observation. Dort très bien ; n'est pas et n'aurait jamais été troublé dans son repos.

Quatrième jour. — Continue à soutenir qu'il n'a jamais été aliéné, sauf au moment du crime.

Cinquième jour.— Est-il guéri de son délire de persécution ou bien dissimilue-t-il ? Une observation prolongée le prouvera.

Avril. — Nous considérons cet homme comme étant en pleine convalescence.

Déclaré guéri le 29 avril, il sort le 3 mai 1895.

Rentré le 10 juillet 1895.

D'H... nous a quitté le 3 mai dernier. Déjà au moment de sa première collocation, il était hanté d'idées de persécution. Il prétendait qu'à la prison de Louvain une machine électrique fonctionnait dans le but de lui nuire, que cette machine était mise en mouvement par quatre gardiens qui avaient reçu des ordres de leur directeur. Pendant son séjour à l'hospice Guislain, il a avoué qu'il avait eu ses idées, mais il les mettait sur le compte de sa maladie. Croyant en sa sincérité, nous l'avons cru guéri de ce symptôme et nous avons pensé ne pas pouvoir le tenir plus longtemps à l'asile. Malheureusement le jour même de sa sortie, il envoyait un télégramme incohérent au directeur de la prison, suivi de lettres et d'autres télégram-

mes prouvant la persistance de son délire qu'il avait pu disimuler pendant plusieurs semaines.

2. D'H..., depuis sa sortie, avait de nouveau abusé de l'alcool et il est probable que ses nouveaux excès l'ont empêché de cacher plus longtemps ses idées délirantes. Aujourd'hui il se reconnait coupable, mais non aliéné; il dissumule devant le médecin, mais en présence d'autres membres du personnel, il parle du magnétisme et de l'électricité qu'on fait agir sur lui pour le tourmenter.

3. Même état mental.

4. Déclaré atteint de manie ?

Août. — Paraît résigné et promet au médecin de ne plus recommencer ses procédés à l'égard du directeur de la prison de Louvain, tandis qu'à d'autres il se montre dans son état délirant.

Septembre. — Calme et tranquille.

Octobre et décembre, idem.

En janvier 1896, il dissimule son état mental; de février à décembre, de même; il travaille régulièrement.

En 1897, ne fait plus jamais allusion à son délire dans ses conversations avec le médecin, les gardiens et les autres malades. La famille fait des démarches pressantes pour obtenir sa libération, au sujet de laquelle le Parquet émet un avis favorable.

A la suite de ces démarches, D'H... est mis en liberté le 22 mars 1897.

A sa sortie de l'asile, D'H... se remit à boire. D'après les renseignements obtenus, il se livrait à des brutalités sur son entourage, notamment sur son vieux père. Les idées délirantes avaient reparu. Avis en fut donné au Parquet. D'autre part, une plainte ayant été déposée contre lui, le Parquet le soumit à un examen médical:

Voici des extraits du rapport:

« Les réponses fournies par D'H... sont assez embrouillées, peu cohérentes; la parole est précipitée, saccadée, par moments il bredouille; certaines expressions reviennent souvent; ainsi il paraît avoir une prédilection pour le mot téléphoner; quand on lui demande s'il se rappelle tel ou tel fait, il répond qu'on peut téléphoner à tous les membres de sa famille, à ses voisins. Il avoue avoir séjourné à la prison de Louvain, mais ne se rappelle plus qu'on le tourmentait par l'électricité et ces idées l'ont complètement abandonné, dit-il.

Interrogé sur ses relations avec sa famille, il répond qu'il n'en veut pas à son frère, mais à sa belle-sœur qui excite tout le monde contre lui et qui a été la cause de la remise du mariage de son fils; il suppose également que des questions d'argent ne sont pas étrangères aux poursuites dont il est la victime.

Ces faits qu'on pourrait classer au premier examen parmi les idées de persécution, ont été contrôlés et reconnus en partie exacts.

Quant à son père, il prétend avoir eu toujours pour lui beaucoup d'égards; on ne lui fait aucun reproche; on ne le tourmente pas en rue, ni la nuit; il ne se plaint de rien; donc pas d'hallucinations auditives ni d'illusions sensorielles.

Les conclusions furent les suivantes: à part l'incohérence des idées, l'exagération et la généralisation à d'autres faits de persécutions existant réellement quant à certains faits déterminés, on n'a pu relever chez D'H... aucun symptôme bien net d'aliénation mentale; toutefois il reste candidat psychopathe et s'il continue à faire des abus d'alcool, il retombera certainement dans ses idées délirantes. En tout cas, la collocation ne semble pas s'imposer comme une mesure urgente, surtout s'il suit les conseils qui lui ont été donnés relativement à la cohabitation avec sa famille et s'il supprime tout excès alcoolique.

Au bout de quelques mois, probablement sous l'influence de nouveaux excès de boisson, les idées délirantes reprirent leur première intensité et aboutirent à une tentative de meurtre. D'H... se rendit à Louvain et tira deux coups de revolver sur le surveillant en chef. A la suite de cet attentat, il fut coloqué à Tournai sur les conclusions d'un rapport déposé pai MM. Lentz, De Boeck et De Rode.

Les passages suivants extraits de ce rapport, montrent que D'H... dissimula de nouveau.

D'H... nie que son voyage à Louvain ait eu pour but de faire cesser les manœuvres de ses persécuteurs, qu'il ait eu l'intention de les tuer. Il s'est rendu à Louvain pour visiter la ville qu'il ne connaissait pas. S'il s'est servi de son revolver, c'est parce qu'en rencontrant son persécuteur D..., une colère brusque et aveugle s'est emparée de lui, et qu'il était sous l'influence de la boisson.

En réalité, il n'est pas douteux que ce voyage et la tentative d'assassinat n'aient été prémédités et n'aient eu pour mobile bien déterminé le désir de se débarrasser de ses percécuteurs; les faits consignés au dossier seuls, abstraction faite du délire, en fournissent une démonstration suffisante.

D'H... dissimule avec habileté cette préméditation et cette habileté à dissimuler constitue un des traits les plus frappants, un des caractères les plus dangereux de l'affection mentale dont il est atteint. Les persécuteurs analogues à D'H... poussent la dissimulation à un degré tel qu'ils en imposent aux médecins les plus habiles et parviennent même à faire croire à une guérison qui n'existe pas.

D'H... prétend que depuis trois semaines les persécutions ont cessé, que le directeur de la prison a défendu aux gardiens de remonter sur la machine. Nous ne sommes pas convaincus de la véracité de ses dires. L'empressement avec lequel il fait spontanément ces déclarations, l'insistance avec laquelle il le renouvelle, la persistance de son attitude antérieure, nous rendent cette soi-disant sédation

D'après les renseignements que nous avons reçus, D'H... se trouve actuellement de nouveau dans le même état que lors de sa première sortie de l'hospice Guislain.

Prévenant certaines objections, nous insistons encore sur un point que nous avons déjà touché antérieurement : il ne s'agissait pas en l'espèce d'une phase de rémission au cours d'un délire chronique, mais bien de dissimulation. Les observations prises lors du premier séjour du malade à l'asile, son attitude immédiatement après sa sortie et au cours de l'examen ordonné par le parquet (alors qu'il était déjà en plein délire) sont absolument probantes; notre conviction est absolue à ce sujet.

Nous pourrions décrire encore le cas d'une débile mentale présentant à intervalles des crises maniaques, qui n'avait jamais présenté d'idées de suicide durant les deux ans et demi qu'elle fut en traitement à l'asile; sortie quatre mois après la dernière crise et alors qu'elle ne paraissait plus offrir le moindre danger, elle se suicida le jour même de sa sortie en se jetant chez elle d'une fenêtre du premier étage; des confidences faites avant sa mort prouvent que le *tœdium vitœ* l'obsédait depuis longtemps.

En règle générale cependant un médecin quelque peu expérimenté ne se laissera pas duper et parviendra à mettre à jour la dissimulation : cependant la chose est possible. M. Marandon de Montyel (1) cite le cas d'un malade atteint du délire de la persécution et accusant sa mère d'être la cause de tous ses maux, qui dissimula avec tant d'habileté durant deux ans qu'il fut remis en liberté. Victor X..., dit M. Marandon, quitta une après-midi l'asile avec sa mère, sourde à tous les conseils. Le lendemain matin, il se présentait à la porte de l'établissement. Dans la nuit même, il avait assassiné la pauvre femme à coups de hache.

Fier de son acte, certain de n'être plus tourmenté, il avait pris ensuite le train pour venir se constituer prisonnier, après avoir jeté à la poste, à l'adresse du Procureur de la République, une lettre le remerçiant d'avoir facilité un acte de justice qui mettait un honnête homme à l'abri des misères qu'on lui infligeait depuis tant d'années.

Un cas cité par Parant (1) est également bien intéressant. Il s'agit d'un persécuté atteint du délire de jalousie qui parut se laisser convaincre par les raisonnements du médecin. Bientôt il lui avoua non seulement qu'il avait été aliéné, mais qu'il lui resterait toujours reconnaissant des bons soins auxquels il était heureux de devoir le retour de sa raison momentanément troublée.

Les parents et amis, émerveillés du résultat obtenu, insistèrent pour qu'on ordonnât sa sortie. Le médecin demanda du temps, on

---

(1) Marandon de Montyel. *Ann. d'hygiène publique*, 1889.

(1) Parant. *La raison dans la folie.*

le menaça de crier à la séquestration illégale. Désireux d'éviter un scandale, il céda.

Le soir même, M. V..., resté en tête à tête avec sa femme, l'éventra, la coupa en morceaux, mit le feu chez lui et alla tranquillement se constituer prisonnier.

Ces cas nous amènent à dire quelques mots du *diagnostic de la dissimulation.*

Pour dépister un dissimulateur, l'interrogatoire seul sera le plus souvent insuffisant: il faudra une observation personnelle prolongée de la part du médecin aliéniste, de préférence dans un asile et en effet le plus souvent le malade ne dissimule qu'un certain ordre de symptômes (hallucinations, idées délirantes) dont des entretiens avec le médecin lui ont montré l'importance au point de vue du maintien de la collocation.

Il faudra les surveiller, faire surveiller leurs actes, leurs gestes, leurs allures, la façon dont ils marchent, mangent, et se déshabillent, et aussi le genre de nourriture qu'ils prennent, l'impression que déterminent chez eux les exercices religieux, certaines particularités dans le vêtement. Au besoin, on se renseignera auprès des autres malades qui les entourent ou avec lesquels ils se lient d'amitié. On prendra des renseignements aussi complets que possible sur leurs antécédentd, les incidents de leur vie (changements fréquents de domicile par exemple). L'interrogatoire des parents et connaissances apportera également de précieux éléments.

Si tout cela ne suffisait pas pour entraîner la conviction, qu'on recoure à l'examen des écrits (allusions aux idées délirantes et hallucinations, caractères de l'écriture, etc.), dans lesquels les malades observent généralement une réserve moindre que dans la conversation.

M. Marandon conseille, dans les cas particulièrement tenaces de recourir à l'hypnose (?).

Arrivés à ce point de notre travail, nous croyons devoir formuler quelques considérations pratiques que nous a suggérées l'étude de la dissimulation.

Si comme nous le disions au début de ce rapport, la simulation se rencontre bien plus fréquemment, la dissimulation a peut-être une importance pratique plus grande. En effet le simulateur, même s'il réussit à tromper l'expert, sera toujours interné; qu'il réside en prison ou à l'asile, le résultat au point de vue de la société est le même puisqu'il ne peut plus faire courir le moindre risque à ses semblables; il en est autrement du dissimulateur qui, lui, est toujours un véritable aliéné, éminemment dangereux, soit pour lui-même, soit pour l'ordre social; les quelques exemples que nous avons relatés prouvent suffisamment la vérité de cette assertion.

Que les médecins d'asile se défient donc d'un paranoïque soi-di-

sant en rémission, qu'ils se défient d'un mélancolique ayant eu antérieurement des idées de suicide ou même ayant, comme le signale Kirchoff (1), une hérédité chargée sous ce rapport.

Qu'on soit prudent également quand on intervient comme expert pour décider la sortie d'un colloqué qui réclame sa mise en liberté; les autorités judiciaires demandent un rapport très explicite demandant des conclusions formelles soit dans l'un, soit dans l'autre sens, mais des conclusions aussi catégoriques sont parfois impossibles; on devra parfois conclure à la sortie provisoire avec garanties, ou, comme le conseille Vallon (2), formuler ainsi ses conclusions: « La sortie peut être autorisée mais à la condition toutefois que le malade soit assuré de trouver au dehors les soins et la surveillance dont il ne saurait se passer. »

Comme le dit Laroussimie (3), il ressort de ces faits de dissimulation chez les aliénés un enseignement qui devrait surtout profiter d'une part aux familles et aux gens du monde, en général, d'autre part au législateur et à ceux qui sont chargés d'appliquer la loi. On parle en France de la réforme de la loi de 1838 (ces considérations s'appliquent parfaitement à notre pays), et il ne serait point à regretter qu'il fut permis de prendre légalement les mesures nécessaires pour se garantir contre les déplorables conséquences d'une mise en liberté trop hâtive. D'autre part, les magistrats qui ont le droit de faire cesser un internement, d'enlever une curatelle, devraient connaître ces cas de dissimulation de folie, de façon à ce que leur bonne foi ne puisse être trop facilement surprise. Enfin la publication de quelques observations permettrait à certains membres de la presse, d'ailleurs profanes en la matière, de comprendre que la raison la plus saine n'est pas toujours un instrument suffisant pour apprécier un état mental pathologique. »

Qu'on ne considère pas non plus comme un critérium de guérison l'aveu fait par un malade paraissant rétabli de ses troubles mentaux antérieurs.

Signalons aussi l'importance qu'il y a à ne pas donner de certificats constatant l'intégrité mentale sans avoir procédé à des examens sérieux et répétés au domicile du sujet. Hoche recommande d'une manière générale de ne délivrer de certificats de ce genre (existence ou absence de troubles mentaux), que sur réquisitoire des autorités, surtout dans les cas douteux, parce qu'alors seulement on pourra recueillir tous les éléments d'information nécessaires. Il recommande surtout de se défier des sujets qui viennent personnellement réclamer un certificat attestant l'intégrité de leurs facultés, l'expérience

---

(1) KIRCHHOFF. Lehrbüch für Psychiatrie, 1892.
(2) VALLON. Folie dissimulée. Traité de Psychiatrie mentale de Bollet, 1903.
(3) LAROUSSIMIE. *Progrès médical*, 1895.

montrant qu'il s'agit dans ces cas presque toujours d'aliénés, qui veulent intenter un procès, soit à leur famille, soit au médecin qui a maintenu leur collocation.

Vallon recommande de leur tenir le langage suivant au cas où ils avoueraient leurs intentions: « Mon certificat ne peut avoir pour vous aucune utilité. Quand bien même j'atteste que je n'ai pas constaté chez vous de troubles mentaux aujourd'hui, cela ne prouverait pas que vous n'en avez pas présenté il y a quelques jours, hier, ce matin, et puis ce certificat est en quelque sorte un inventaire de symptômes morbides. Le médecin peut bien certifier l'existence de ce qu'il constate, mais il ne peut pas affirmer qu'une chose n'existe pas parce que simplement il ne l'a pas vue. »

Au cas où le certificat serait réclamé par une personne âgée que des enfants cupides veulent faire interner, il n'y a pas de raison alors de répondre par un refus: il faut seulement s'assurer qu'on n'a pas affaire à un aliéné qui dissimule son délire, et rédiger le certificat ainsi: « Je n'ai pas constaté de troubles mentaux » au lieu de dire: « il n'existe pas de troubles mentaux ».

Nous voici arrivés au bout de notre tâche; le temps forcément limité dont nous avons disposé, et la bibliographie restreinte d'une question peu étudiée, ne nous ont pas permis de faire un œuvre de longue haleine; nous avons surtout tenu à résumer la question et à la mettre au point dans l'espoir d'attirer sur la dissimulation l'attention de nos confrères et des pouvoirs publics, heureux d'avoir pu semer dans les champs féconds de la science psychiatrique la graine qui fera germer (nous l'espérons du moins) une riche moisson d'observations.

Nous appropriant ce que dit Tardieu au sujet de la simulation, nous dirons que la question que nous avons traitée est celle qui se prête le moins à une exposition et à des préceptes didactiques. C'est par les exemples et par les faits seulement que le médecin peut acquérir l'expérience personnelle, qui, jointe à une certaine pénétration, peut seule le mettre à même de déjouer les ruses du dissimulateur.

CONCLUSIONS

I. La dissimulation exigeant un certain tonus cérébral, l'intégrité relative du jugement et de la volonté, ne peut exister que dans les états psychologiques où les facultés syllogistiques sont conservées ou dans la période de rémission des autres psychoses.

II. La dissimulation se rencontre dans des formes très diverses de l'aliénation mentale, mais spécialement dans la mélancolie, la paranoïa et la dégénérescence mentale.

III. La dissimulation a une importance médico-légale plus grande que la simulation, surtout pour les aliénés réclament leur sortie.

IV. Le diagnostic de la dissimulation exigera une observation personnelle prolongée de préférence dans un établissement fermé ou un hôpital.

Discussion

M. SOLLIER objecte que l'on devrait s'efforcer davantage de diagnostiquer la dissimulation et de préciser le degré de responsabilité des dissimulateurs.

M. VANDEN VEN pense que la durée d'observation de cinq jours est insuffisante pour établir un diagnostic précis.

M. le Prof. MASOIN est d'avis que les dissimulateurs sont partiellement responsables.

M. CLAUS considère la dissimulation comme une forme de défense.

M. WALLAERT (Courtrai) pense que la loi permet au médecin de prolonger la période d'observation au-delà des cinq jours réglementaires.

M. VANDEN VEN demande que le Congrès émette le vœu de voir prolonger la période d'observation au-delà des cinq jours.

M. MASOIN considère ce vœu comme inutile, le médecin d'asile ayant, en pratique, la latitude de demander une prolongation d'observation.

M. BEESAU (Ypres) a toujours été autorisé, au cours de sa longue carrière, à prolonger l'observation lorsqu'il ne pouvait se prononcer le cinquième jour.

M. DUCHATEAU rapporteur, déclare être incapable actuellement de fixer les signes spécifiiques de dissimulation ; quant à la question de responsabilité des dissimulateurs, il n'a pas cru devoir la soulever en raison du désaccord qui existe encore entre les auteurs.

M. CLAUS pense que la dissimulation, qui n'est qu'un système de défense, se rencontre surtout dans les formes démentielles et particulièrement au début de la démence précoce. Les persécutés et les processifs ne dissimulent pas.

M. MASSAUT rapporte l'observation d'un processif qui dissimula son délire pendant très longtemps.

M. CROCQ, président, félicite les rapporteurs. Il ne croit pas avec M. Claus, que la dissimulation soit toujours une idée de défense : les dissimulateurs les plus fins sont, en effet, les suicideurs qui, pendant des mois, cachent leurs intentions pour arriver plus surement à leurs fins. M. Crocq ne pense pas non plus que les dissimulateurs soient des aliénés déments, il pense que la dissimulation exige un certain effort intellectuel, une lucidité relative que ne possèdent pas les déments et en particulier les déments précoces. Il a, au contraire, observé des persécutés dissimulateurs, se faire passer pour des individus sains d'esprit.

La dissimulation est une des questions les plus importantes de la psychiatrie pratique; les aliénistes la connaissent, mais les praticiens l'ignorent. Aussi est-il regrettable que certains bourgmestres croient de leur devoir de déléguer un ou deux médecins quelconques pour controler les certificats de collocation faits par des spécialistes. Il en résulte des conséquences regrettables. Mieux vaut s'en tenir au terme de la loi qui n'exige pas cette formalité et qui n'expose pas, quoiqu'on en dise, à des collocations arbitraires.

11e ANNÉE — N° 20

20 OCTOBRE 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
MÉDECIN EN CHEF DE LA MAISON DE SANTÉ D UCCLE

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . .fr. 8.00 | Etranger . . . . . . .fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

TRAVAUX ORIGINAUX

—

Stéréotypie graphique chez un dément précoce

par L. MARCHAND
Médecin-adjoint de l'asile de Blois

—

On donne le nom d'actes stéréotypés aux actes de la vie de relation qui paraissent coordonnés, qui se répètent fréquemment sans aucune variation. Il y a donc des attitudes, des mouvements, des réflexes stéréotypés, des formes du langage parlé et écrit stéréotypées.

D'après de nombreux auteurs, entre autres Cahen (1), les actes stéréotypés seraient au début conscients, volontaires et « ne deviendraient que plus tard automatiques et subconscients par le fait même de leur longue durée et de leur répétition ». M. Dromard (2), dans un travail récent, adopte cette manière de voir et la stéréotypie est un acte primitivement intentionnel, privé secondairement de son adaptation. Ce dernier auteur ne donne cependant le nom de stéréotypies qu'aux phénomènes automatiques témoignant d'une déchéance profonde des facultés intellectuelles, qu'aux actes à répétition qui ne sont plus liés à l'idée qui leur a donné naissance. Il ne suffit pas qu'un acte soit répété toujours le même, sans aucun changement, il faut qu'il soit automatique. Quand un acte à répétition n'est pas automatique, M. Dromard dit qu'il est « pseudo-stéréotypé ».

Les actes stéréotypés complexes tels que ceux portant sur le langage parlé ou écrit, peuvent éclaircir cette question, MM. Antheaume et Mignot (3) viennent de s'élever contre la définition donnée par les auteurs ci-dessus en montrant combien une grande activité intellectuelle peut présider à l'élaboration des actes stéréotypés, même après une période extrêmement longue pendant laquelle les actes se sont répétés uniformément de très nombreuses fois.

M. Dromard (4) distingue, d'ailleurs, dans la démence précoce « les stéréotypies primitives et les stéréotypies secondaires ». Les premières sont « les attitudes fixes et les mouvements répétés de la

---

(1) CAHEN. *Arch. de Neurol.*, 2e série, vol., XII, 1901, p. 476.

(2) DROMARD Etude psychologique sur la stéréotypie. (*Rev. de Psych.*, 1904, p. 278.)

(3) ANTHEAUME et MIGNOT. Remarques sur la stéréotypie graphique. (*L'Encéphale*, 1re année, n° 4, 25 juillet 1906, p. 333.)

(4) DROMARD. Etude clinique sur la stéréotypie des déments précoces. (*Arch. de Neurol.*, 2e série, t. XIX, 1905, p. 188.)

période active qui sont des manifestations directes du processus morbide et qui témoignent d'un engourdissement psychique ». Les stéréotypies secondaires sont « les attitudes fixes et les mouvements répétés de la période résiduelle qui témoignent d'une désintégration intégrale des éléments de l'esprit». Mais, les stéréotypies primitives sont des pseudo-stéreotypies, d'après la définition même de l'auteur, car les actes sont encore liés à l'idée qui leur a donné naissance puisqu'ils sont « des manifestations directes du processus morbide ».

Comme MM. Antheaume et Mignot, nous conservons au mot stéréotypie le sens qui lui vient de son étymologie et qui lui est consacré par l'usage. Nous en avons donné la définition au début de ce mémoire. Nous admettons avec M. Dromard qu'il y a des stéréotypies primitives ou volontaires, manifestations directes du processus morbide, et des stéréotypies secondaires, automatiques, n'ayant aucun lien avec une idée pathologique ou autre. Ajoutons enfin que les actes stéréotypés ne deviennent pas nécessairement automatiques et que les actes automatiques ne sont pas nécessairement stéréotypés.

Un acte devient d'autant moins automatique qu'il est plus complexe. L'étude de la stéréotypie graphique, qui est une des formes les plus complexes des actes à répétition, peut apporter quelque lumière sur le mécanisme des actes stéréotypés en général et montre quelle valeur pronostique on peut leur attacher.

L'observation suivante est celle d'un dément précoce qui présenta de la stéréotypie graphique pendant plusieurs mois.

* * *

D. B..., âgé de 20 ans, étudiant, entre à l'asile de Blois le 20 novembre 1904.

Antécédents personnels. — Père mort tuberculeux à 37 ans, était nerveux, très sobre. Mère bien portante. D. B... a deux frères, l'un âgé de 25 ans, l'autre de 19 ans, tous deux bien portants. Aucun aliéné dans la famille.

Antécédents personnels. — Chagrins de la mère pendant la grossesse.

Accouchement normal, D. B... fut nourri au sein par une nourrice. A 15 ans fièvre typhoïde. Pas de convulsions. Pas d'autres maladies graves pendant la première enfance. Caractère difficile, peu expansif, timide, D. B... recherchait la solitude. A relever plusieurs fugues au début de l'adolescence. Bronchite sérieuse à 13 ans; des râles humides persistèrent longtemps au niveau de l'omoplate gauche. D. B... a conservé longtemps un raisonnement enfantin et aimait à faire le contraire de ce qu'on lui commandait. En 1900, embarras gastrique fébrile qui simula la fièvre typhoïde pendant quelques jours. Le développement intellectuel se fit avec difficulté. D. B... fut d'abord instruit par des professeurs particuliers. Mis en pension, il travaillait avec application, mais lentement et sans résultat; il ne put obtenir le certificat d'étude secondaire; il était alors âgé de 19 ans.

C'est à cette époque qu'ont commencé les troubles mentaux. Sa mère s'est remariée également à la même époque, ce qui l'avait beaucoup contrarié.

Après avoir échoué à son examen, il est revenu chez ses parents, a été trouver le maire de son pays et lui a demandé « s'il pouvait tuer ses parents car on lui faisait manger du verre pilé ». Il prétendait que son beau-père voulait l'empoisonner. Il se nourrissait d'œufs qu'il achetait lui-même. Il demanda à cette époque à un médecin de lui délivrer un certificat constatant qu'il n'était pas atteint du délire de la persécution, il demanda également l'autorisation de porter un revolver.

Quelques semaines plus tard, D. B... est parti à Paris. Au cours d'une promenade sur les boulevards il s'est écrié : « au voleur, à l'assassin, mon beau-père veut m'empoisonner » ; on le conduisit à l'infirmerie du dépôt et de là il fut transféré à l'asile de Vaucluse, le 30 juillet 1904.

Il fut transféré à l'asile de Blois le 20 novembre 1904. Le certificat de transfert est ainsi conçu : « Dégénérescence mentale avec perversions instinctives ; idées de persécution vis-à-vis de sa famille. Hallucinations de la sensibilité générale : les infirmiers agissent sur sa pensée et depuis son entrée dans le service il a fait volontairement des actes déraisonnables pour se rendre désagréable et se faire renvoyer de l'asile ; dans ce but il a cassé des carreaux, déchiré des objets de literie, etc. »

A son arrivée à l'asile de Blois, D. B... est calme ; il sait exactement son âge, la date de sa naissance, la date actuelle. Il se rend compte de l'établissement où il se trouve.

Le facies est pâle, sans expression ; D. B... regarde fixement ce qui l'environne. La tête est petite ; les dents sont mal plantées à la machoire supérieure ; voûte palatine étroite. Moustache naissante. Pas de cicatrices ni de contusions sur le corps. Muscles et organes génitaux bien développés. Les petits orteils chevauchent sur les orteils voisins.

Les réflexes patellaires et pupillaires sont normaux. La sensibilté objective est normale.

Pas de troubles organiques.

Au point de vue mental, on relève les idées délirantes suivantes. Son beau-père a voulu le tuer avec un revolver et l'empoisonner. Les médecins l'hypnotisaient. On l'a mis à l'épreuve à Vaucluse. Il demande à être mis en liberté ou en cellule. Il ne comprend pas ce qui se passe en ce moment autour de lui. Il se plaint d'avoir une bronchite. C'est avec difficulté qu'on lui fait dire ces paroles. Le malade ne répond que par oui ou par non à la plupart des questions qu'on lui pose.

Les jours suivants, D. B... est calme, mais il déchire la nuit ses draps et ses couvertures. On est obligé de lui mettre des gants en cuir chaque nuit. Quand on lui demande pourquoi il déchire sa literie, il répond invariablement, « je ne sais pas ». Il marche beaucoup pendant le jour ; il a fait la menace à un gardien de lui casser la tête avec une carafe. Sans motif, il a cassé une lanterne.

Par moment, il fait des exercices d'assouplissement en se regardant dans les vitres des portes des chambres. Il fait des grimaces quand on lui parle.

Depuis son entrée à l'asile jusqu'au 15 février, c'est-à-dire pendant une période de trois mois, D.B... écrit trois à cinq lettres par semaine qui toutes se ressemblent. Quelques-unes sont restées inachevées. Nous donnons ci-

dessous les deux exemplaires qui se différencient le plus. La première qui est dâtée du 9 novembre 1904, a été écrite en réalité le 24 novembre, quelques jours après son entrée à l'asile, et la seconde, qui porte la date du 23 novembre, a été écrite le 22 décembre.

Nous avons conservé la ponctuation et les fautes d'orthographe qui existent dans les originaux. Nous reproduisons sous les figures 1 et 2 la première page des deux lettres.

FIG. 1.

FIG. 2.

« Blois, le 9 novembre 1904

» Ma chère Mère,

» Je suis dans la plus grande exaspération d'être toujours enfermé » comme aliéné et je préférerais que l'on m'empoisonne que de me faire « mener une telle vie. Je viens de passer deux mois et demie de cellules à » Vaucluse, j'y ai été obligé de ne manger qu'avec une cuillère et d'y per- » dre tout mon temps dans l'inaction alors qu'en pension je travaillais aussi » bien que les autres élèves, que j'ai eu un permis de chasse et qu'il y a » bien des idiots et des fous en liberté, aussi je me suis trouvé en légitime » défense contre les infirmiers à Vaucluse et je m'y trouverais contre les » gardiens que j'ai à Blois. Si tu me crains je veux bien m'expatrier ou aller » dans n'importe quelle partie de la France y continuer mes études, y ap- » prendre un métier ou y être dans une pension de famille. Les infirmiers

» m'influencent par l'hypnotisme, c'est ce qu'ils appellent m'aiguiller afin » de forcer la note pour que les rapports soient justifiés, c'est ainsi qu'ils » m'ont donné à Vaucluse un mal de pied si douloureux que c'est à peine » si je pouvais marcher, de grands maux de tête, la sensation d'avoir reçu » un fort coup sur la nuque; à Blois on m'a donné de grandes douleurs » aux mollets et aux cuisses. Je t'ai vue une fois à Vaucluse accompagnée » de Madame L..., tu y a remis pour moi au gardien un sac de confiserie » que j'ai mangé les jours suivants. Je t'ai vue à Blois le jour de mon arri- » vée accompagnée de Monsieur C..., mais comme dans les maisons d'alié- » nés on doit douter de tout à cause de l'hypnotisme, je ne peux savoir si » je t'ai vue réellement. A Vaucluse on m'a encore fait prendre de nom- » breux bains d'une durée de 1 heure à 1 heure 1/2, un bain pendant lequel » on m'a ouvert le robinet d'eau froide et qui a du être cessé et un bain si » chaud quej'ai failli attraper une congestion, on m'a fait passer au mi- » lieu de novembre, une nuit la fenêtre ouverte et très peu couvert et on » m'a laissé un matin dans ma cellule habillé simplement de ma chemise » et de mon gilet de laine et avec la paille de ma paillasse. J'ai faillit y être » frappé d'une façon pas ordinaire on m'a menacé continuellement de » coups, de bains, de pain sec, d'arrachements de dents, d'être lié sur mon » lit. J'y ai déchiré trois paillasses, 3 draps, la sangle du lit de ma cellule » qualifiée de chambre parce que sa porte était vitrée de petites carreaux » de 1 centim. d'épaisseur, jetté 2 mouchoirs et 1 brosse aux cabinets, il » paraît que l'on a empiété sur les règlements à cause de moi qui ne per- » mettent pas plus de deux mois de cellule et que l'on a remué tout Vau- » cluse à cause de moi, que j'ai occasionné un dérangement dans le service, » que les cellules n'ont été occupées qu'à cause de moi et que j'y ai occa- » sionné une dépense superflue d'électricité. A Blois ou l'on m a mené » le 20 Novembre, la Villa Lunier me semble être les cellules de l'établis- » sement; j'y suis avec les gardiens chargés de me terroriser et de m'in- » fluencer en mal et une dizaine de personnes qui contrefont des fous ou » des idiots, on voudrait à toute force que je me laisse conduire au cha- » teau. J'ai déchiré à Blois 5 draps en 18 morceaux, on m'y a fait passer » une nuit dans une cellule tout nu et avec une botte de paille, j'ai crié de » froid toute la nuit, on m'y met toute les nuits les mains de fer. On dit » que je ne suis pas fou, mais qu'il s'agit de me démontrer que je le suis » et pour cela on me met à l'épreuve du soir au matin c'est ainsi que l'on » me fait revoir tous les moindres détails de ma vie dans tous les pays ou » j'ai été : Paris Nantes La Bernery, La Ferté Alais, Edeville Juvisy Bone » Salbris Quiberon Belle-Ile Fouilloy, Beauvais, Elavigny, Sargé, St Mes- » min, St Aignan, Onzain, Mondoubleau, Blois, Bordeaux, Blaye, Lille » etc. A Vaucluse on voulait à toute force que j'entende des voix et pour » cela on a parlé dans le sous-sol où se trouve le calorifère et l'on m'y a » insulté pour que je réponde, on a frappé dans le sous-sol des coups de » maillets afin de dire que j'entendais l'araignée marteau, on m'a fait » prendre ces 2 bains dont je t'ai tant parlé plus haut afin que je dise c'est » trop froid, c'est trop chaud, on m'a fait prendre un bain amidonné et » un bain soufré, on a fermé tard la fenêtre de ma cellule afin de dire que » je voulais faire le Sénatorium, on m'a donné des bonbons en me disant » qu'ils étaient empoisonnés afin de savoir si j'aurais accepté ceux de

» Madame M..., on a ouvert la fenêtre du corridor devant la porte de ma » cellule et comme je ne pouvais pas m'évader, puisque j'étais enfermé » c'est que parait j'avais pris on ne peut mieux mon partit de rester à Vau- » cluse. Chaque repas y était une nouvelle épreuve qui devait infailliblement réussir. On m'a dit toutes sortes de calomnies sur toi et sur tous » mes parents afin que je prenne le partit de rester enfermer et sans doute » aussi pour que ma lettre fasse allusion à celle que j'ai écrite de Paris » contre M. D... et à celles de Lille. J'ai écrit étant à Vaucluse à ma » Tante à M. B... et à M. T..., mais je n'ai pas reçu de réponse. On vou- » draît que je change le style de mes lettres et on me les intercepte, voilà » un mois et demie que je n'ai pas reçu de lettres de toi. A Vaucluse je ne » mangeais pas à mon appétit car chaque matin on n'avait que du pain » sec avec sa soupe et chaque semaine on avait du poisson du fromage » blanc écrêmé inmangeable, du mou ou de la tête de veau, ou du pied de » veau et je n'ai pu avoir 2 raies de chocolat par jour quand je voulais » que tout à fait à la fin, on m'y a toujours refusé de m'y mettre à la diète, » quoique j'avais un fort dérangement de corps et je n'ai jamais pu y avoir » de poudre dentifrice. On m'a fait subir à Blois une tyrannie tout à fait » extraordinaire. On voudrait me masser dans la folie et l'idiotisme, me » rendre fou et idiot, mais je pense que tu t'en aperçois et que tu voudras » bien m'en retirer. Le médecin m'a dit de te demander de bien vouloir » avoir l'obligeance de venir me chercher, ce que je m'empresse de t'écrire.

» Je termine en t'embrassant affectueusement ainsi que tout le monde » au P...

» Ton fils affectionné

» D. B...

» P. S. Voici d'autres épreuves que l'on m'a fait subir à Vaucluse. Une » fois par hasard j'ai eu trop à manger pour dire que je laissais de mes » aliments dans mon assiette on y a donné à ma boisson le goût de purin » et à du pâté de charcuterie le goût de hareng, on m'y a fait manger au » milieu de la limaille de fer et avalé des os et des épines, on m'y a servit » des épinards à un repas ou il y avait du poisson et des épinards afin de » dire que quand on sert des épinards, je ne veux manger que cela ; cha- » que visite du médecin y est une nouvelle attrape, on m'y a parlé d'un » colis de nèfles entre les dents. On a fait couler l'eau de mes cabinets » et l'on a dit que c'était la même chose que si c'était moi qui la faisait » couler et que c'était pour savoir si j'en boirais, on m'a donné de mauvais » chaussons et on m'a fait sortir dans une cour humide afin que je ne » marche pas, on a mis la nuit près de ma cellule des personnes imitant le » cri des petits enfants pour savoir si je m'en plaindrais. »

« Blois, 23 Novembre 1904.

» Ma chère Mère,

» Je suis dans la plus grande exaspération d'être toujours enfermé » comme aliéné et je préférerais que l'on m'empoisonne que de me faire » mener une telle vie. Je ne me suis jamais senti aliéné, en pension je tra-

» vaillais aussi bien que les autres élèves, j'ai eu un permis de chasse et il » y a bien des idiots et des fous en liberté, aussi je me suis trouvé en légi- » time défense contre les infirmiers de Vaucluse et je m'y trouverais aussi » contre ceux de Blois, si tu me crains je veux bien m'expatrier ou aller » dans n'importe quel endroit de la France, y continuer mes études ou y » apprendre un métier ou y être dans une pension de famille. Je viens de » passer deux mois et demie en cellule à Vaucluse, on m'y a encore fait » prendre de nombreux bains chauds j'y ai été menacer continuellement » de coups, de bains, de pain sec, d'avoir les dents arrachées, d'être atta- » ché sur mon lit de sangle et de l'interception de mes lettres. Je m'y suis » vu obligé de déchirer 3 paillasses, 3 draps, de casser un carreau de jeter » 2 mouchoirs et 1 brosse aux cabinets et de déchirer la sangle du lit de ma » cellule qualifiée de chambre parce que la porte est vitrée de petits car- » reaux de un centimètre d'épaisseur, on m'a aussi fait coucher une nuit » la fenêtre ouverte au milieu de Novembre et l'on m'a laissé un matin dans » ma cellule, habillé simplement de ma chemise et de mon tricot de laine » et avec la paille de ma paillasse. A Blois on m'a fait passer une nuit dans » une cellule qui n'était pas chauffée sans aucun habit et qu'avec une » botte de paille j'ai grelotté et crié de froid toute la nuit, j'ai déchiré à » Blois 2 paires de draps en quinze morceaux et il m'est excessivement » difficile de t'écrire car l'on veut me faire changer à toute force le style » de mes lettres. Au moyen de l'hypnotisme les infirmiers peuvent me faire » agir selon leur propre volonté, ils font cela paraît-il pour forcer la note » afin que les rapports soient justifiés, on sait que je ne suis pas fou, mais » ils prétendent qu'il s'agit de me prouver que je le suis, aussi me font-ils » subir continuellement des épreuves ; ils m'ont donné à Vaucluse de forts » maux de tête, un mal au pied à tel point qu'il m'était presque impossible » de marcher, ainsi que la sensation d'avoir reçu un fort coup sur la nuque. » Je t'ai vu à Vaucluse au parloir avec Mme L..., tu y a remis un paquet de » confiserie pour moi au gardien, que j'ai mangé les jours suivants, et je » t'ai également vu accompagnée de M. C..., à Blois le jour de mon arri- » vée mais comme dans les maisons d'aliénés, il faut douter de tout à » cause de l'hypnotisme je ne peux pas savoir si je t'ai réellement vue. On » voudrait que j'entende des voix et pour celà on a parlé à Vaucluse dans » le sous-sol ou se trouve le calorifère et l'on m'y a insulté afin que je ré- » ponde, on voudrait également que j'ai des visions, on a également frappé » dans le sous-sol afin que je dise que j'entende l'araignée marteau, on m'a » fait prendre un bain pendant lequel on a ouvert le robinet d'eau froide » et qui a du être cessé et un autre bain si chaud que j'ai failli y attraper » une congestion afin que je dise paraît-il c'est trop froid c'est trop chaud, » plainte que l'on a essayé de détourner en me mettant en chaussettes sur » de la pierre puis en me faisant manger une soupe trop chaude, on a » ouvert la porte de ma cellule ou j'étais enfermé et comme bien certaine- » ment je ne pouvais m'évader c'est que paraît-il j'avais pris on ne peut » mieux mon partit de rester en cellule, on a fermé tard le soir la fenêtre » de ma cellule afin de dire que je faisais le Sénatorium, chaque repas était » une nouvelle épreuve qui devait infailliblement réussir, une fois par ha- » sard on avait trop à manger pour dire que je ne mangeais pas tout ce » que l'on me donnait, on y a servi des repas de poissons et d'épinards

» pour dire que je ne voulais manger que des épinards, on y a donné à ma » boisson le goût de purin et à du pâté de charcuterie le gout de hareng, » tantot on mangeait trop vite pour dire que je ne mangeais pas assez vite » ou l'on faisait l'inverse; on m'y a fait manger au milieu de la limaille de » fer et avaler des os, et des épines, chaque visite du médecin était une » nouvelle attrape, on m'influençait par l'hypnotisme pour que je ne dise » rien, ou l'on me répondait pas; on m'y a parlé d'un colis de nèfles entre » les dents que l'on ne m'a jamais remis, on m'a donné des couvertures » tachées et imprégnées d'urines et l'on a posé mon oreiller et mon pain » sur mes cabinets; on m'a donné de mauvais chaussons et l'on m'a fait » sortir dans une cour humide afin que je ne marche pas, on n'aurait pas » voulu que je marche ni que je parle dans ma cellule, on me faisait couler » constamment l'eau de mes cabinets, on disait que c'était la même chose » que si c'était moi qui la faisait couler, et que l'on faisait cela pour savoir » si j'en boirais, on a mangé de la charcuterie, de la patisserie, des bif- » teacks, des œufs devant moi pour savoir si j'en demanderais, et l'on a » laissé des paquets en évidence et des pots de lait pour savoir si je les » prendrais; on a fait visiter les cellules par un patissier et un gendarme » a qui on m'a fait faire de l'œil, on a fait travailler devant les fenêtres du » corridor pour que je prenne la maison pour une vraie colonie, on aurait » voulu que j'imite le cri de l'eider, l'aboiement du chien et le croassement » de la grenouille; on a menuisé, lu, chanté, écrit devant moi pour savoir » si je m'en mèlerais on a mis la nuit à côté de ma cellule une personne » imitant le cri des enfants en bas age pour savoir si je m'en plaindrais » et aussi une personne imitant le cri d'un fou pour que je prenne mon » partit de rester en cellule; l'on m'a ainsi par les épreuves fait revoir » tous les moindres détails de ma vie dans tous les pays ou j'ai été : Pa- » ris, Nantes La Bernery, La Ferté Alais, Juvisy, Salbris, Quiberon, Belle- » Isle Fouilloy, Beauvais, Elavigny St Mesmin, Sargé, S. Aignan, On- » zain Bordeaux Blaye Lille. On m'a dit beaucoup de mal de toi et de tous » mes parents afin que je prenne mon partit de rester enfermer et que ma » lettre fasse sans doute allusion à celle de Paris contre M. D... et à celle » de Lille. J'ai écrit à ma tante, à M. B... et à M. T..., étant à Vaucluse » mais comme je n'ai pas reçu de réponse je suppose que les adresses » étaient mauvaises et je serais heureux que tu me les envoies. On a ja- » mais voulu me mettre à la diète à Vaucluse quoique j'y digérais fort » mal depuis que j'y eu quitter l'infirmerie, on y a aussi toujours refuser » de la poudre dentifrice. Je n'ai pu y avoir deux raies de chocolat par » jour que quand je voulais que tout à fait à la fin, avant je ne mangeais » pas à mon appétit car chaque jour on y avait que du pain avec sa soupe » le matin et toutes les semaines on avait du poisson, du fromage blanc » écrémé inmangeable et du mou, ou du pied de veau ou de la tête de veau. » Il parait que j'ai remué tout Vaucluse, que l'on a empiéter sur les règle- » ments à cause de moi qui ne permettent pas plus de 2 mois de cellule » que les cellules n'ont été occupées qu'à cause de moi, que j'y ai occa- » sionné une dépense superflue d'électricité et un changement dans le » service. On voudrait me masser dans l'idiotisme et la folie, me rendre » idiot et fou, mais je suppose que tu voudras bien me faire mettre en » liberté car je m'ennuie à mourir.

» je termine en t'embrassant ainsi que tout le monde au P...

» Ton fils affectionné,

» D. B... »

— —

A partir du 15 février, amélioration manifeste dans l'état mental. D. B... répond correctement aux questions qu'on lui pose, il n'a plus d'idées de persécution. Il dort bien la nuit et ne déchire plus sa literie. Il s'occupe à lire, et se distrait à divers jeux. Les tics de la face persistent. Il écrit une ou deux lettres sensées à sa famille par semaine.

Le 12 juillet 1905 il déchire de nouveau ses draps.

Dans les semaines suivantes on a relevé chez D. B... des mouvements stéréotypés; il fait les mêmes gestes, les mêmes grimaces. Apathie; il s'isole et parle peu, rit seul sans motif. Il n'écrit plus, même quand on l'y invite.

Le 29 décembre 1905, il casse quatre carreaux sans dire un seul mot et répond « je ne sais pas » quand on lui demande pour quelle raison il a agi ainsi.

1er février 1906. — Période de mélancolie. D. B... ne cause à personne, il reste assis sans bouger des heures entières, la tête appuyée sur les deux mains, le corps penché en avant. Ses effets sont désordonnés, la tenue est négligée.

20 février 1906. — Pendant le déjeuner, crise convulsive. Pâleur de la face, raideur des membres; puis D. B... a frappé plusieurs coups de poings sur la table. Il ne répondait pas aux questions pendant la crise; regard fixe. Pas de morsure de la langue, pas d'urination involontaire. La crise a duré quelques secondes. Interrogé, D... dit qu'il se rappelle avoir frappé sur la table, mais qu'ensuite ses souvenirs ont disparu.

21 février 1906. — La dépression physique s'accentue. Les mains sont violacées. Légère inégalité pupillaire au profil de la pupille droite. Réflexes patellaires très exagérés, surtout à droite. Force musculaire diminuée aux deux mains. Pas de troubles de la sensibilité objective.

Février 1906. — Le 20 février, douleurs violentes au niveau des deux pieds; rougeurs et œdème diffus; apparition de phlyctènes. Les douleurs cessent après quelques heures; les troubles trophiques guérissent complètement en quelques jours.

Mars 1906. — A partir du commencement de ce mois. D. B... paraît moins triste, mais il se tient mal, se déshabille sans cesse. Apathie, indifférence; il ne témoigne aucun désir; répond niaisement oui ou non aux questions qu'on lui pose.

1er juin 1906. — Gâtisme.

2 juin. — D. B... se plaint de douleurs abdominales; il ne veut plus manger; il se roule par terre en imitant le cri du chien et en balançant sa tête.

Actuellement, ce malade se tient malproprement; il faut l'habiller et le déshabiller, le forcer à faire sa toilette. Il passe ses journées à déboutonner son pantalon et à en retirer sa chemise. Quand on l'approche, il semble sortir d'un rêve et se dépêche de rentrer sa chemise dans son pantalon. Tics, grimaces stéréotypées. D. B... rit seul par moment. Mémoire bien conservée; il dit le mois, le quantième, son âge. Il sait à peu près depuis combien de temps il est ici, mais ne peut préciser l'époque de son arrivée.

Les réflexes patellaires sont faibles; pas de signes de Babinsky; réflexes plantaires conservés; pas d'inégalité pupillaire. Réflexes lumineux conservés. Pas de troubles de la sensibilité objective.

* * *

Le diagnostic de démence précoce nous paraît ne plus faire de doute aujourd'hui. Dans notre cas, au début même de la maladie, pendant la période délirante, le sujet a présenté de la stéréotypie graphique.

Les lettres qu'il écrivit pendant cette période se ressemblent comme forme et comme fond. C'est à peine si quelques mots diffèrent de l'une à l'autre et ses lettres sont assez longues. Nous avons vu écrire le malade et nous nous sommes assurés qu'il faisait ses lettres sans aucune copie.

Nous avons donné, au cours de l'observation, les deux lettres qui diffèrent le plus pour montrer que dans ce cas la stéréotypie graphique est bien secondaire à un délire actif. On remarque en effet dans ses lettres que certains groupements de phrases ne sont pas placés aux mêmes endroits dans le cours de la lettre.

Le malade avait des idées délirantes et les exprimait toujours de la même façon ; mais si une idée survenait avant une autre, tout ce qui se rapporte à cette idée était exprimé avec les mêmes termes. On peut ainsi diviser la lettre en plusieurs placards qui peuvent prendre place les uns avant les autres et réciproquement. Notre cas s'accorde avec les conceptions de Meyer, Ziehem et Serbsky, qui considèrent les mouvements stéréotypés comme des extériorations d'idées délirantes.

Les stéréotypies graphiques, quand elles sont en rapport avec des conceptions délirantes, peuvent être conçues de deux façons différentes. Dans une première, la stéréotypie est voulue, recherchée par le sujet. Tel est le cas de MM. Antheaume et Mignot, dans lequel le malade compte le nombre de lettres stéréotypées qu'il a envoyées et les distingue par l'introduction d'un mot toujours nouveau, écrit au même endroit de la première page de sa lettre. Dans une deuxième forme, la stéréotypie graphique est déterminée par les idées délirantes du malade qui écrit des lettres toujours les mêmes, sans se soucier s'il écrit ou non les mêmes phrases. Dans ce cas, les écrits sont stéréotypés parce que les idées délirantes elles-mêmes sont fixes et qu'elles sont exprimées de la même façon.

Les stéréotypies graphiques, quand elles ne sont liées à aucune idée délirante, quand elles sont automatiques, ne se présentent pas sous la forme de lettres aussi longues que celles qu'ont rapportées MM. Antheaume et Mignot et nous-même. Ces sont quelques mots, souvent quelques signes, sans signification, que les malades transcrivent sur des chiffons, sur des papiers, sur leurs habits même.

Quelle valeur pronostique doit-on attacher aux stéréotypies graphiques ?

Quand celles-ci sont devenues automatiques, elles sont toujours l'indice d'un état démentiel, et sont par conséquent d'un pronostic grave. Leur valeur diagnostique n'est pas considérable, car la maladie évolue depuis longtemps quand elles se manifestent, et tous les autres symptômes mentaux contribuent à montrer la déchéance intellectuelle du sujet. Bien plus importantes sont les stéréotypies graphiques qui sont en relation avec un état psychique actif.

Pour M. Bessière (1), toute stéréotypie intellectuelle ou instinctive, à condition d'être persistante, est un signe de démence. Le cas de MM. Antheaume et Mignot, qui est unique sous le rapport de la persistance, montre que ce caractère n'indique pas un processus démentiel : « D'après sa tenue, ses écrits, ses habitudes stéréotypées, le capitaine X..., disent ces auteurs, se comporte à la façon d'un dément, mais derrière cette apparence se cache l'intégrité mentale d'un délirant chronique. »

Les stéréotypies graphiques sont pour nous un indice de chronicité de l'affection mentale, mais nullement la marque d'une démence commençante ou non. Notre sujet, au moment où il écrivait ses lettres, présentait un délire de persécution. Les écrits ont cessé avec la disparition du délire ; aujourd'hui il est classé dans le groupe des déments précoces.

Notre cas, comme celui de MM. Antheaume et Mignot, montre combien de malades chroniques considérés comme déments ne le sont pas. Ce sont des chroniques qui présentent des troubles mentaux aussi variés qu'il y a de malades. Ceux-ci ont souvent une mémoire bien conservée, peuvent donner des détails précis sur leur vie antérieure, et ces observations de stéréotypies graphiques chez des chroniques considérés à tort comme des déments, viennent appuyer fortement la thèse soutenue par MM. Regis (2), Toulouse et Damaye (3) que la démence vésanique et la démence précoce ne sont pas des démences mais des états confusionnels.

XVIe Congrès des Médecins Aliénistes et Neurologistes de France et des pays de langue française

(LILLE, 1er AU 7 AOUT 1906)

Le cerveau sénile *(suite)*

M. ANDRÉ LÉRI, rapporteur. — Voir commencement du rapport dans le nº 15, p. 297.

---

(1) BESSIÈRE Les stéréotypies démentielles. (*Ann. méd. psych.*, nº 2, mars avril 1906, p. 206)

(2) RÉGIS. Note à propos de la démence précoce. (*Rev. de psychiatrie*, 1903, p. 150.)

(3) E. TOULOUSE et DAMAYE. La démence vésanique est-elle une démence. (*Rev. de psychiatrie*, janv. 1905, p. 15.)

APERÇU CLINIQUE. — *Neurologie.* — *L'artério-sclérose cérébrale.* — L'artério-sclérose est rarement purement cérébrale, on en trouve ailleurs des signes somatiques. Les signes de l'artério-sclérose ccrébrale ne sont pas proportionnés à l'intensité des lésions vasculaires. Ils présentent le caractère intermittent ou paroxystique de véritables « claudications intermittentes du cerveau ». Ce sont surtout : le vertige, des céphalalgies, bourdonnements d'oreille, somnolence ou insomnie, troubles du caractère, fatigue physique et mentale rapide; amnésie, embarras de la parole, aphasie transitoire, hémiparésie, courtes attaques apoplectiques non suivies d'hémiplégie. On trouve tous les termes de passage entre ces accidents fugitifs et les «ictus lacunaires».

L'atério-sclérose cérébrale peut prendre, au début, l'aspect de la neurasthénie. Les lésions en foyers multiples peuvent simuler des ramollissements circonscrits, mais ils se caractérisent par la lenteur progressive du début et la rapidité des modifications.

Lec hémiplégies brusques et complètes, analogues à celles de l'adulte et dues au ramollissement ou à l'hémorragie cérébrale, ne sont pas les plus fréquentes chez le vieillard; elles se terminent rapidement par la mort dans la plupart des cas, sans avoir le temps d'aboutir à la contracture. Les grosses hémiplégies avec contracture des vieillards sont rares et datent presque toujours de l'âge adulte.

Les véritables hémiplégies des vieillards reconnaissent le plus souvent pour cause les lacunes de désintégration. L'hémiplégie débute généralement par un ictus très léger, très incomplet et très passager. Les symptômes de cette hémiplégie sont essentiellement transitoires, incomplets et, sinon partiels, du moins très prédominants au membre inférieur; il n'en reste bientôt que la marche à petits pas, parfois la marche en traînant les pieds, parfois une légère maladresse du membre supérieur dans les mouvements délicats. Quelquefois on constate une tendance à tomber en arrière, avec orteils en griffe.

De la dysarthrie, de la dysphagie, du rire et du pleurer spasmodiques, des troubles psychiques donnent assez souvent aux hémiplégiques lacunaires l'aspect de « petits » pseudo-bulbaires.

L'hémiplégie lacunaire est volontiers récidivante; elle prédispose aux hémorragies et aux ramollissements rapidement mortels. Les artério-scléreux lacunaires meurent plus souvent par le cerveau que par le rein ou par le cœur.

La *paraplégie* peut être simulée dans la vieillesse par l'affaiblissement musculaire prédominant aux membres inférieurs, par une sorte d'astasie-abasie tenant à la crainte qu'éprouve le vieillard de ne plus pouvoir marcher, à la suite d'une lésion minime, cérébrale ou non, enfin et surtout par une hémiplégie lacunaire bilatérale. Les véritables paraplégies lacunaires paraissent rares; elles restent généralement plus ou moins flasques. Les paraplégies médullaires spasmodiques vraies s'observent soit dans la sclérose combinée sénile, soit peut-être dans quelques cas de sclérose plus ou moins diffuse, d'origine vasculaire ou non.

L'épilepsie sénile peut présenter toutes les variétés cliniques de l'épilepsie juvénile, avec ou sans quelques modifications symptomatiques; les troubles mentaux seraient plus constants et plus rapides.

On lui reconnait surtout deux causes : la syphilis, par l'intermédiaire de plaques de méningite scléro-gommeuse, et l'artério-sclérose, soit par ses

lésions diffuses, soit par des foyers de désintégration non lacunaire ou par la cérébro-sclérose lacunaire. Elle paraît pouvoir reconnaître aussi pour cause déterminante l'état vermoulu ou surtout la sclérose miliaire de l'écorce cérébrale : dans les cinq cas jusqu'ici signalés de cette dernière lésion, il y a toujours eu de l'épilepsie sénile.

L'épilepsie sénile paraît donc plus fréquemment « symptomatique » que l'épilepsie junénile; pourtant, la connaissance de plus en plus approfondie des causes déterminantes n'élimine pas la nécessité possible d'une cause prédisposante, héréditaire ou acquise, d'une aptitude convulsive.

Psychiatrie. — L'état mental des vieillards. — On trouve toute une série d'états de transition entre la conservation parfaite de l'intelligence et la démence sénile. Les vieillards les mieux conservés au point de vue mental ont une diminution de la mémoire des faits récents et une diminution de l'imagination créatrice; ils sont toujours en baisse par rapport à eux-mêmes.

La plupart des vieillards sont plus notablement affaiblis : diminution plus marquée de la mémoire, allant du nouveau à l'ancien et du complexe au simple; modification du caractère, perte des sentiments affectifs, égoïsme, avarice, indifférence pour les faits graves, émotivité excessive pour les petits faits les concernant personnellement : tendance aux idées hypocondriaques et de persécution ; diminution du raisonnement, du jugement, des associations d'idées, de l'attention, de la volonté.

La démence simple est l'exagération de la déchéance de toutes les facultés intellectuelles, le retour à l'instinct avec conservation d'actes automatiques plus ou moins compliqués. Des idées délirantes inconsistantes et non systématisées peuvent être la conséquence de la démence avec illusions ou hallucinations. Elle détermine deux sortes de réactions : l'excitation ou l'apathie.

Des actes délictueux, exhibitionnisme, attentats à la pudeur, vols, impulsions homicides ou suicides, peuvent être accomplis avec inconscience par les vieillards affaiblis ou déments; l'irresponsabilité est évidente chez les déments, elle peut paraître douteuse ou limitée chez les simples affaiblis, d'autant plus que dans les actes « médico-légaux » des affaiblis séniles, on peut retrouver les marques, considérablement exagérées, d'une tendance vicieuse déjà manifeste dans l'âge adulte.

A la démence simple ou avec des idées délirantes peuvent se joindre des épisodes délirants, prenant surtout la forme de la confusion mentale et de la mélancolie anxieuse.

L'affaiblissement sénile et la démence simple avec ou sans idées délirantes vagues et isolées, paraissent devoir s'expliquer par l'atrophie et la dégénérescence des cellules cérébrales et des fibres nerveuses; ils peuvent apparaître précocement, comme sénilité cérébrale anatomique, chez des intoxiqués chroniques, notamment des alcooliques. Les épisodes délirants paraissent résulter d'une intoxication ou d'une toxi-infection sur un cerveau déjà en imminence d'insuffisance fonctionnelle par le fait de l'athérome.

Les *troubles mentaux de l'artério-sclérose*, spécialement étudiés dans ces derniers temps, représentent une des formes de la claudication intermittente du cerveau » et se font surtout remarquer par leur caractère intermittent ou paroxystique.

La forme légère se révèle par la *fatigue* mentale rapide, la faiblesse de l'idéation et des conceptions. Les formes graves se manifesteraient par des

troubles mentaux sérieux ayant pour caractère dominant la rapidité des aggravations et des améliorations plus que le déficit intellectuel véritable; la démence est souvent moins profonde qu'elle n'en a l'air au premier abord, certaines parties de la personnalité sont conservées et le malade garde très longtemps conscience de son état.

Ces diverses varités de troubles mentaux de l'artério-sclérose s'accompagnent d'un plus ou moins grand nombre de signes somatiques de l'artério-sclérose cérébrale ou généralisée (cardiaque, aortique, rénale, périphérique, etc.)

Certaines formes simulent la paralysie générale; les rémissions et les guérisions, la longue durée les caractériseraient surtout.

Parmi les *psychoses des vieillards*, il faut distinguer les psychoses de la vieillesse (vieillards aliénés) et les psychoses dans la vieillesse (aliénés-vieillards); M. Ritti les a récemment étudiées les unes comme les autres.

Ayant été amené constamment, dans l'étude anatomique comme dans l'étude clinique, à rapprocher les altérations séniles des altérations par intoxications prolongées, M. Léri conclut que cette étude est un argument en faveur de la théorie qui fait de la sénilité, dans le cerveau comme dans les autres organes, l'aboutissant de toutes les intoxications de l'existence.

Discussion

M. ANGLADE (de Bordeaux) fait remarquer que les cellules cérébrales diminuent de nombre dans la sénilité en même temps que le tissu interstitiel prolifère.

Il importe de distinguer deux processus scléreux dans le cerveau : 1° un processus diffus avec prédominance régionale sur les centres les plus atteints (centres du langage chez les aphasiques par exemple). Dans cette forme il n'y a pas tendance à la formation de lacunes, il y a peu d'altérarion vasculaire. Que cette lésion scléreuse s'étende aux méninges, on aura le tableau de la paralysie générale; 2° un processus localisé avec grosses lésions vasculaires. Ici il y a formation en un point de groupement d'astrocytes, puis les fibrilles névrogliques agglomérées se nécrosent en ce point, il se forme une lacune. Autour de celle-ci la névroglie réagit, il y a formation des autres astrocytes, qui, se détruisant à leur tour, agrandissent la lacune ainsi progressivement. Ces aspects à différents stades de leur évolution sont des plus nets sur une coupe de cervelet sénile. L'aboutissant de la réaction névroglique est donc d'une part un processus de la sclérose, de l'autre un processus lacunaire, et ces processus sont ainsi reliés l'un à l'autre.

On peut rapprocher et tenter d'expliquer les symptômes cliniques et les lésions histologiques. Quand cette sclérose ou ces lacunes siègent dans l'écorce, on aura surtout des troubles démentiels. Quand elles sont dans les étages sous-corticaux ou dans les parties inférieures du cerveau, ou aura surtout les troubles moteurs hémiplégiques, bien que cette distinction entre corticaux et sous corticaux n'ait rien d'absolu.

Le symptôme moteur lacunaire avec ses troubles si particuliers de la marche, avec troubles de l'équilibration, me paraît toujours relever de lésions lacunaires également.

M. GRASSET attire l'attention sur l'asthénie musculaire des lacunaires;

cette asthénie porte surtout sur les mouvements automatiques, les mouvements volontaires restant bien conservés.

M. H. MEIGE (de Paris) pense qu'il y a chez les paraplégiques cérébraux, une différence de capacité entre les actes volontaires et les actes spontanés.

M. RAYMOND (de Paris) est d'avis qu'il faut différencier les paraplégies cérébrales, médullaires et périphériques.

M. SABRAZÈS pense que l'on doit tenir compte de l'hypertrophie des capsules surrénales pour expliquer les lésions cérébrales de la sénilité.

La responsabilité des hystériques

M. RAOUL LEROY, rapporteur, donne d'abord quelques renseignements statistiques et montre que le nombre des hystériques relevant soit de la juridiction crminelle, soit de la juridiction civile n'est pas très élevé. Maravesik note parmi les hystériques 19 p.c. de cas délictueux. En comparant la proportion des délinquants hystériques à la criminalité générale, Schultze trouve 7 hystériques parmi 32 prisonniers militaires et Kappen 18 hystériques sur 381 cas judiciaires observés par lui. Un chiffre intéressant est fourni par M. Régis qui, sur 50 inculpés examinés par lui, note 38 dégénérés dont 9 hystériques.

D'après une statistique du même auteur, les actes criminels ou délictueux commis par ces malades sont, par ordre d'importance, les suivants : vols, homicides, fugues, incendies, attentats aux mœurs. A ce propos, le rapporteur remarque que généralement le crime ou le délit n'est pas fonction d'hystérie et que ces délinquants sont en même temps des déséquilibrés, des impulsifs, des amoraux. Les tendances antisociales dérivent du tempérament inné du sujet et le fond constitutionnel joue en matière de délit un rôle essentiel. L'hystérie est, du reste, une affection mentale fort difficile à délimiter; ses rapports avec la dégénérescence ont une telle parenté que le clinicien ne peut, quelquefois, arriver à déterminer où l'hystérie commence et où elle finit. Toutefois, dit l'auteur, dans cette réunion, chez un même sujet, de manifestations hystériques et dégénératives, chaque névrose conserve sa personnalité et ses caractères propres et les actes médico-légaux de l'hystérie ont une physionomie spéciale. Les deux facteurs pathologiques conservent toujours une certaine autonomie, et si l'hystérie n'est pas le point de départ des actes morbides, elle n'y imprime pas moins son empreinte.

Que faut-il donc entendre par hystérie et quels sont les caractères essentiels ? Après avoir donné sur ce sujet les définitions de Bernheim, de Gilles de la Tourette, de Babinski, de Janet, de Grasset, l'auteur rappelle le mot de Lasègue « la définition de l'hystérie n'a jamais été donnée et ne le sera jamais » ; il adopte cependant la théorie de Janet : l'hystérie est une forme de désagrégation mentale avec tendance au dédoublement permanent et complet de la personnalité, et résume ainsi les symptômes psychiques prédominants de la névrose :

Emotivité, sensibilité exquise, impressionnabilité extrême.
Suggestibilité intrinsèque et extrinsèque.
Impulsivité.

Dédoublement plus ou moins complet de la personnalité.

Automatisme psychique.

Mensonge, mythomanie. — Les anciens auteurs (Tardieu, Huchard, Legrand du Saulle) ont fait du besoin invétéré et incessant de mentir sans intérêt, un des caractères essentiels de l'état mental hystérique. Ainsi que l'ont démontré Charcot, Gilles de la Tourette et Pitres, cette opinion est singulièrement exagérée. Dans l'immense majorité des cas, leurs mensonges sont involontaires et inconscients parce que leur personnalité se modifie malgré eux. Ce sont des « pseudo-mensonges » très facilement explicables dans le domaine sensorio-psychique par la grande aptitude aux hallucinations et, par suite, à l'activité onirique de l'esprit, dans le domaine intellectuel par l'amnésie, l'instabilité de l'attention, dans le domaine volontaire par la suggestibilité.

Le malade est le jouet d'un rêve, d'un souvenir, d'une suggestion, emmagasinés dans le sub-conscient; par une progression auto-suggestive fréquente, l'idée devient possible, probable, réalisée enfin; le mensonge morbide est né.

A côté des pseudo-mensonges, il existe aussi des mensonges véritables, conscients : le malade peut imaginer les choses les plus extraordinaires pour se rendre intéressant; la vanité se rencontre, en effet, très fréquemment chez les hystériques.

Ainsi que l'a montré M. Dupré, la mythomanie « tendance pathologique plus ou moins volontaire et consciente au mensonge et à la création de fables imaginaires » n'existe pas uniquement dans l'hystérie et peut se retrouver dans certains états de débilité et de déséquilibration mentales. Elle acquiert cependant, dans la névrose, une fréquence, une intensité, et, par suite, une importance médico-légale des plus intéressantes. Cet état psychique particulier est à rapprocher de la mythomanie normale des enfants. Le rapporteur donne, avec des observations à l'appui, les principales manifestations médico-légales de la mythomanie : hablerie fantastique, simulations d'attentats criminels, auto-mutilations, histoires de maisons hantées, de revenants, de spirites, auto- et hétéro-accusations hystériques, hystériques accusatrices. Cette myothomanie est tantôt involontaire et inconsciente, tantôt à moitié involontaire, suivant que la névrose est pure ou associée à des dispositions natives diverses.

Les *vols* commis par les hystériques sont de deux ordres, les uns relevant spécialement de la névrose ont un caractère pathognomonique, les autres se produisant chez des dégénérés ont une physionomie plus complexe où l'on retrouve l'empreinte des deux facteurs juxtaposés.

Les vols hystériques sont quelquefois commis pendant le somnambulisme, pendant cet état second si curieux, où la désagrégation de la personnalité caractéristique de la névrose est complète (amnésie, retour du souvenir dans un nouvel accès de somnambulisme provoqué ou spontané).

D'autres se produisent à la faveur d'états crépusculaires de la conscience. Le délinquant, après le vol, semble sortir d'un rêve et s'écrie : « ce n'est pas possible, comment cela a-t-il pu se produire? je ne puis m'expliquer la chose. » Il a obéi à une sorte d'impulsion subconsciente. Un caractère particulier à ces vols est qu'il s'agit ordinairement d'objets de peu de valeur, de futilité, de coquetterie.

Aux vols hystériques se rattachent un grand nombre de vols commis dans les grands magasins, par suite de la suggestibilité exercée sur ces cerveaux abouliques par le luxe des étalages. Ces obsessions au vol sont infiniment variables comme forme, depuis la kleptomanie pure, dégénérative, jusqu'à la simple impulsion, sans lutte, sans angoisse. Les caractères de ces vols sont : la multiplicité des délits, l'inutilité pratique des vols, les rapports étroits avec la génitalité (menstruation, grossesse, ménopause).

Homicides, violences, attentats au vitriol, empoisonnement. — L'homicide est rarement accompli ; on rencontre beaucoup plus fréquemment des tentatives de meurtre, des coups et blessures, des violences plus ou moins graves, l'hystérique ne pouvant, en raison de son hyperesthésie émotionnelle et de la faiblesse de sa volonté, arrêter un acte commencé. Le crime hystérique a souvent un caractère passionnel ; les représailles, la vengeance prennent, chez ces malades, la forme d'une acte automatique. Nombreuses sont les hystériques qui jettent du vitriol à la figure de leurs amants. L'acte criminel a encore ici un rapport étroit avec la génitalité et avec la suggestion exercée par les journaux. On peut rencontrer des homicides commis pendant le somnambulisme ou des états crépusculaires, ou pendant des crises hallucinatoires. Les empoisonneuses sont, dans l'immense majorité des cas, des hystériques amorales avec anesthésie morale complète. Leurs crimes dénotent un mélange curieux de sottises et d'imprévoyances, en même temps que de calcul et de finesse.

Infanticide. — Les infanticides commis par les mères hystériques sont assez fréquents ; elles se contentent, le plus souvent, de faire des démonstrations qui ne réussissent pas, mais elles peuvent tuer dans l'état crépusculaire. On a vu des hystériques criminelles constitutionnelles se débarrasser de leurs enfants dans des circonstances particulièrement odieuses et romanesques.

Suicides. — Le suicide hystérique n'est pas, comme le prétendent les anciens auteurs, une comédie sans portée. S'il ne réussit pas plus souvent, la cause s'en trouve dans l'indécision, la faiblesse de volonté de ces malades chez lesquels une impression quelconque vient changer le cours des idées. Le suicide a le même caractère que l'homicide, les tentatives sont beaucoup plus fréquentes que l'acte lui-même, et l'acte est généralement le résultat d'une détermination soudaine et irréfléchie.

L'idée de suicide peut naître d'une auto-sugestion et être le reflet d'une idée fixe subconsciente.

Incendie. — L'incendiaire hystérique commet son crime dans les mêmes circonstances et de la même façon qu'il accomplit ses autres actes médico-légaux. Tantôt en cours d'attaques de délire hallucinatoire passager, ainsi qu'en cours de crise de somnambulisme, d'automatisme ambulatoire, d'état crépusculaire.

Lorsque l'hystérique met le feu, en dehors des attaques, il obéit à une antipathie justifiée ou non. La vengance arme souvent son bras, soit qu'il incendie la maison de son ennemi, soit plutôt qu'il incendie la maison d'un tiers quelconque, pour pouvoir ensuite accuser son ennemi de ce méfait. Le malade devient d'autant plus facilement incendiaire que le jugement, le sens moral et la volonté sont plus atteints chez lui.

Rapts et suppositions d'enfants. — Les suppositions ou les rapts d'enfants nouveau-nés sont souvent le fait de femmes hystériques. On trouve, dans ces actes, de singulières manœuvres, d'incroyables tromperies mélangées à des invraisemblances grossières. C'est en combinant leur activité mythique spéciale avec un degré plus ou moins grand d'amoralité native, qu'elles arrivent à des actes qui, tout en paraissant le fruit d'une intention coupable, sont cependant l'effet d'une perversion instinctive de la volonté.

Fugues. — La fugue hystérique se caractérise essentiellement par les symptômes suivants : fugue complète ayant son point de départ dans une idée fixe, durant des journées entières, pendant lesquelles le sujet parle et agit en apparence comme une personne normale, amnésie consécutive, retour de la mémoire dans un nouvel accès somnambulique. Elle se réalise, chez ces malades: 1° par suite de la désagrégation de l'esprit et de la synthèse mentale; 2° par l'idée fixe subconsciente. Ces deux phénomènes dépendent l'un de l'autre et influent l'un sur l'autre de la façon la plus complexe.

Suggestion criminelle. — M. Leroy discute assez longuement la question de suggestion criminelle et il montre que, par suite de la résistance du sujet aux suggestions qui lui déplaisent, les crimes commis par les hystériques endormis sont des *expériences de laboratoire*. La réalisation imminente du crime suscite, dans les sphères dormantes de la conscience et de la volonté, un ébranlement résultant du contraste qui s'établit entre le caractère de l'acte commandé et la formule morale du sujet; ce choc moral aboutit à un réveil partiel de la responsabilité morale et à la résistance de l'automate. La suggestion criminelle n'est cependant pas impossible, et si on n'a pas encore rencontré de tels exemples aux assises ou en police correctionnelle, la chose peut se présenter tôt ou tard, ce qui suffit pour que le médecin se préoccupe de cette question médico-légale.

Les crimes hypnotiques, par exemple, sont le viol et l'attentat à la pudeur commis pendant l'hypnotisme provoqué ou les états analogues (léthargie et somnambulisme spontanés).

Résumant cette première partie du rapport, l'auteur montre que les actes médico-légaux hystériques présentent un certain nombre de caractères communs permettant d'en reconnaître la nature.

Actes commis par suite d'une extrême suggestibilité faisant du sujet le jouet d'une influence intrinsèque ou extrinsèque, d'un rêve, d'une idée fixe, d'une hallucination.

Actes sub-conscients accomplis par un cerveau dissocié sans que le moi normal intervienne. Quand la désagrégation de la personnalité est complète (état second), l'hystérique devient un véritable automate. Vive réaction en présence d'une émotion, difficulté d'arrêter un acte commencé. L'idée-image devenue toute puissante dissocie la conscience et pousse à sa réalisation envers et contre tout.

En raison des dispositions natives très fréquentes dans la névrose incitant le malade à attirer l'attention ou à réaliser son rêve, les actes hystériques ont le plus souvent un cachet spécial, une allure étrange, mystique, romanesque, tenant la fois du drame, de la féerie et du feuilleton.

RESPONSABILITE DES HYSTERIQUES

La plupart des médecins experts se prononcent pour la grande variabilité de la responsabilité chez les hystériques et le rapporteur nous donne les avis de différents auteurs classiques sur ce sujet (Briand et Chandé, Falret, Legrand du Saulle, Krafft-Ebing, Vibert, Vallon, Grasset, Régis, Morache).

Quel critérium faut-il adopter pour apprécier les responsabilités. En tant que médecins il faut nous appuyer uniquement sur la responsabilité médicale. Nous n'avons qu'à nous occuper de l'état d'intégrité ou de maladie du système nerveux et de l'influence que cet état a pu avoir sur la détermination criminelle qu'a prise et exécutée le sujet.

Responsabilité dans l'hystérie pure. — En présence d'un délinquant hystérique, l'expert doit d'abord s'assurer que l'inculpé ressortit bien de la névrose, et le diagnostic doit se faire, non pas sur l'état mental, insuffisant pour arriver à un résultat, mais sur les symptômes somatiques et psychiques avérés de la névrose présentés par le malade. Le diagnostic fait, le médecin expert a deux points essentiels à envisager.

1° Le sujet en lui-même ;

2° Le caractère particulier de l'acte incriminé et des circonstances qui l'ont accompagné.

Examen de l'inculpé en lui-même. — L'étude de l'inculpé en lui-même a une importance essentielle. La responsabilité varie d'un sujet à l'autre, selon le degré de la maladie. Si l'hystérie est légère, ce n'est pas cette constatation qui pourrait, à elle seule, innocenter le délit, il faut d'autres éléments. L'hystérie est-elle, au contraire, grave, s'accompagne-t-elle de cris nombreux, de délire, hallucinations, de somnanbulisme, d'importants symptômes physiques, l'expert doit tendre vers l'irresponsabilité, quand bien même l'action n'aurait aucun caractère hystérique.

Le délinquant est un malade qui a besoin de soins médicaux.

Examen de l'acte en lui-même et des circonstances qui l'ont accompagné. — Si l'étude de l'inculpé, de ses antécédents, de ses symptômes morbides, somatiques et intellectuels, est importante, elle est secondaire par rapport à l'examen de l'acte lui-même, des circonstances qui l'ont précédé, accompagné et suivi.

L'acte médico-légal a-t-il oui ou non le caractère hystérique ? Voici le meilleur criterium de la responsabilité. Tout le problème de la responsabilité réside dans l'analyse minutieuse de chaque cas particulier. Un hystérique peut très bien être responsable de certains actes, et irresponsable d'autres actes, cela dépend du moment et des circonstances. Etendre trop loin l'irresponsabilité de tels individus serait leur donner, au détriment du bon ordre public, une carte de laisser-faire.

I. *Responsabilité dans les actes médico-légaux commis pendant les attaques hystériques et pendant leurs équivalents psychiques.* — Quels que soient les actes commis dans ces conditions, l'expert doit conclure à une irresponsabilité totale, c'est à ces cas que s'applique l'article 67 du Code pénal.

II. *Responsabilité pendant le somnambulisme et les états seconds.* — La même conclusion s'applique aux actes médico-légaux relevant du

somnanbulisme et des états seconds. L'inculpé est un malade et un grand malade, véritable automate, jouet de son idée fixe.

Cependant, un individu somnambule à ses heures, ne saurait être irresponsable des actes commis dans l'intervalle des accès.

Comme le somnambule oublie au réveil ce qui s'est passé pendant la crise et ne recouvre la mémoire que dans un court accès, il faut quelquefois plonger le sujet dans le somnambulisme hypnotique pour faire réapparaître le souvenir.

III. *Responsabilité dans les états crépusculaires.* — Ces états de subconscience sont naturellement des états pathologiques qui entraînent l'irresponsabilité, mais l'expert ne peut quelquefois pas arriver à prouver l'existence de cette sub-conscience. Des hystériques en apparence lucides et de conduite correcte deviennent criminels; ils prétendent ensuite ne plus se souvenir de ce qui est arrivé, en un mot ils contestent leur crime. Ils peuvent être de bonne foi, mais comment arriver à la vérité, comment arriver à distinguer le degré de conscience qui se cache sous leur « je ne sais pas ». L'expert n'a rien de mieux à faire qu'à se borner à qualifier en gros l'inculpé d'hystérique.

IV. *Responsabilité dans les actes médico-légaux commis en dehors des attaques ou de leurs équivalents psychiques.* — La responsabilité des hystériques en dehors des crises est fort délicate à apprécier. Tout dépend du cas et du moment. L'acte peut se présenter d'une manière si absurde que le caractère pathologique saute aux yeux.

a) *Responsabilité dans les cas médico-légaux plus particulièrement en rapport avec la suggestibilité.* — La profonde suggestibilité de l'hystérique explique l'influence si grande du rêve, d'une hallucination, d'une idée fixe, d'une suggestion intrinsèque ou extrinsèque. Dans les cas où un individu aurait fait commettre à un hystérique un acte délictueux en le suggestionnant dans l'hystérie, l'inculpé serait irresponsable, mais la chose demanderait alors des preuves certaines. Ces faits n'ont pas jusqu'ici grande importance pratique, on voit plus souvent un individu sans hypnotiser l'hystérique, le pousser à un acte criminel en raison de la grande influence qu'il peut prendre sur ce cerveau malléable. Ce sont des *crimes en participation.* L'expert conclut le plus souvent à la responsabilité atténuée.

b) *Responsabilité dans les actes commis sous l'influence d'une idée fixe ou d'une hallucination.* — Le propre de l'idée fixe hystérique est d'être sub-consciente, d'origine polygonale non agrégée à la personnalité principale et de devenir consciente dans le somnambulisme.

Elle entraîne l'irresponsabilité.

La même irresponsabilité existe pour les actes médico-légaux survenus à la suite d'une hallucination.

c) *Responsabilité dans les actes plus particulièrement en rapport avec l'impulsivité.* — Ces actes sont très fréquents en raison de l'impulsivité de ces malades (homicides, violences, suicides, etc.). Les experts concluent généralement à une limitation de la responsabilité, le criminel hystérique n'opposant aux mobiles de son acte qu'une résistance beaucoup moins grande que les individus normaux.

(A suivre).

11e ANNÉE — N° 21 5 NOVEMBRE 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES MÉDECIN EN CHEF DE LA MAISON DE SANTÉ D UCCLE

Secrétaire de la Rédaction : F. SANO

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . fr. 8.00 | Etranger . . . . . . fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

TRAVAUX ORIGINAUX

—

Un cas d'ophtalmoplégie unilatérale, totale et complète avec cécité du même côté

par M. le Dr Bouchaud (Lille)

—

Quelques auteurs, Mauthner, Sauvineau, etc., ont appliqué le nom d'ophtalmoplégie à la paralysie de tous les nerfs moteurs de l'œil ou du moins des muscles innervés par des nerfs différents, pourvu que celui de la troisième paire fût l'un de ces nerfs. Mais le mot d'ophtalmoplégie a perdu sa signification primitive, il est appliqué indifféremment à telle ou telle variété de paralysie oculaire (Brissaud).

On distingue ainsi actuellement plusieurs formes d'ophtalmoplégie. Suivant le siège des lésions qui lui donnent naissance, elle peut être sus-nucléaire, nucléaire, radiculaire, basilaire ou périphérique; suivant l'aspect clinique qu'elle présente, elle peut être unilatérale, complète ou incomplète, et s'accompagner ou non de la diminution de l'acuité visuelle.

De toutes ces variéts, une des plus rares est l'ophtalmoplégie unilatérale, totale et complète, avec cécité du même côté. A ce point de vue, l'observation suivante nous paraît offrir un certain intérêt.

Dell..., cérusier, est âgé de 40 ans. Ses antécédents de famille ne présentent rien de particulier; il a son père, sa mère et deux sœurs, tous se portent bien.

Lui-même paraît avoir une bonne constitution et jouir d'une excellente santé. Il n'a eu d'autres maladies qu'une blennorragie à l'âge de 18 ans. Elle fut, paraît-il, simple et bénigne; aussi, comme il n'est survenu ni à cette époque ni plus tard aucune manifestation syphilitique, il n'a suivi aucun traitement spécifique.

Il travaillait dans une fabrique de céruse depuis six semaines, lorsqu'il reçut une certaine quantité de poussière dans l'œil droit. Quatre jours plus tard, éprouvant quelques douleurs et des troubles oculaires, il consulta un médecin qui lui apprit que son œil était dévié en dedans.

Il ne tarda pas à avoir une attaque avec perte de connaissance et, dix jours après le début des accidents, le 25 octobre 1904, il s'adressa au Dr René Desplats. Il se plaignait alors de douleurs continues et exacerbantes, siégeant au côté droit de la tête. La conjonctive du même côté était rouge et légèrement ecchymosée, l'œil était dévié, il existait une paralysie du droit externe et un strabisme interne très prononcé. A l'exception de cette paralysie tous les mouvements de l'œil étaient normaux.

Les pupilles réagissaient à la lumière et à l'accommodation, et l'examen ophtalmoscopique ne fit découvrir aucune altération au fond de l'œil.

On eut l'idée qu'il s'agissait d'une ophthalmoplégie d'origine centrale et on prescrivit de l'antipyrine pour calmer les douleurs.

Un mois plus ard, le malade, qui avait une deuxième attaque avec perte de connaissance, sans hémiplégie consécutive, est examiné à nouveau et l'on constate que les troubles oculaires se sont aggravés.

L'ophtalmoplégie externe est presque complète; l'œil est couvert par la paupière supérieure et ne peut se mouvoir que dans le sens vertical. Les pupilles réagissent à la lumiére et à l'accommodation, mais la vision est abolie. Les douleurs ont augmenté; elles occupent le sommet de la tête, la nuque, le cou et elles ont plusieurs fois déterminé des vomissements. C'est alors que le malade nous est adressé.

13 décembre 1904. — Dell... éprouve des douleurs de tête vives et très pénibles, il se plaint en outre de ne plus voir de l'œil droit.

Cet œil est presque complètement voilé par la paupière supérieure, qui couvre la plus grande partie de la cornée. Il peut le fermer entièrement mais il ne peut l'ouvrir; quand il s'efforce de relever la paupière, on voit le front se plisser, sous l'influence des contractions du muscle frontal, mais la paupière ne s'élève pas.

Le releveur paraît complètement paralysé, tandis que la contractilité de l'orbiculaire et des muscles du front est bien conservée.

Si on soulève la paupière supérieure, on constate que le globe oculaire est dirigé en avant et absolument immobile; ses mouvements, soit dans le sens horizontal, soit dans le sens vertical sont abolis; en un mot tous les mouvements extrinsèques sont paralysés.

En outre la pupille, modérément dilatée et un peu plus grande que celle du côté opposé, ne réagit plus à la lumière ni à l'accommodation. L'éclairage du fond de l'œil gauche, qui fait contracter la pupille du même côté, ne provoque aucun mouvement dans la pupille droite.

La vision est complètement abolie à droite; Dell... ne distingue pas la lumière intense de l'obscurité la plus absolue.

On ne constate aucun autre symptôme, ni saillie du globe oculaire, ni œdème, ni gêne de la circulation veineuse.

A gauche, l'œil paraît normal. Tous ses mouvements sont faciles et la vue est excellente, on ne découvre ni hémianopsie ni rétrécissement du champ visuel.

A l'examen ophtalmoscopique, le Dr Thillier n'aperçoit aucune modification de la papille, ni à droite ni à gauche.

Le sens de l'odorat paraît aboli à droite; le malade ne sent pas de ce côté l'odeur de l'eau de laurier cerise, qu'il sent très bien à gauche.

Parmi les douleurs qu'il éprouve, les unes sont vives, profondes et prédominent à la région occipitale; les autres, plus superficielles, se font sentir au côté droit de la tête. Celles-ci siègent surtout à l'émergence des branches du trijumeau et plus particulièrement au niveau du trou susorbitaire, où elles sont exagérées par la pression.

Ces douleurs sont continues et exacerbantes; elles augmentent le soir, la nuit, et elles sont assez intenses pour troubler le sommeil. Il n'existe pas d'anesthésie cutanée.

Le malade n'accuse aux membres inférieurs ni douleur, ni faiblesse musculaire, ni raideur. Le réflexe rotulien est cependant un peu exagéré et le réflexe plantaire presque nul. Aux membres supérieurs, les réflexes tendineux sont légèrement augmentés, et au dynamomètre on obtient 28 à droite et 31 à gauche.

Les douleurs, dont le malade se plaint, étant plus intenses la nuit que le jour, nous soupçonnons l'existence de lésions intra-craniennes de nature syphilitique. Dans cette pensée nous conseillons un traitement spécifique intensif, iodure de potassium et préparations mercurielles à haute dose.

7 janvier 1905. — Le malade a pris chaque jour 2 à 5 grammes d'iodure de potassium et on lui a fait des injections sous-cutanées de calomel ou de benzoate de mercure.

Ce traitement a été suivi d'une amélioration notable. Les douleurs de tête se sont amendées, il n'existe plus de points douloureux à la face; mais le sens de l'odorat paraît aboli des deux côtés, ce qui est sans doute la conséquence d'un coryza, qui a été occasionné par l'iodure de potassium.

La chute de la paupière supérieure est moins prononcée et l'œil n'est plus immobile; les mouvements dans le sens vertical sont encore abolis, mais quelques mouvements de latéralité sont possibles. Les réactions pupillaires sont toujours nulles.

24 janvier 1905. — Le malade a eu un nouvel ictus ; il est tombé dans la rue rue et a perdu connaissance. Il n'a pas été atteint de paralysie, mais il ne peut nous dire s'il a eu des convulsions.

Les troubles moteurs de l'œil se sont amendés. La chute de la paupière a disparu, seule la paralysie du droit externe persiste, elle est complète, la pupille ne peut dépasser la ligne médiane; les autres mouvements de l'œil sont possibles, quoique peu étendus.

La pupille droite se contracte un peu quand on éclaire le fond de l'œil gauche, mais reste immobile si on éclaire l'œil droit.

Quelques douleurs se font encore sentir à la nuque et au coté droit de la tête, celles de la face ont cessé. Les sensations olfactives sont abolies des deux côtés, probablement à cause de l'iodure de potassium que prend le malade et du coryza qui en a été la conséquence; l'emploi de ce médicament n'a pas été interrompu, mais les préparations mercurielles ayant déterminé un commencement de salivation, il a fallu les supprimer.

31 janvier. — L'amélioration a fait de nouveaux progrès. Il n'existe plus qu'une légère paralysie du droit externe, le regard dépasse en dehors la ligne médiane, les autres mouvements de l'œil sont bien rétablis.

La pupille droite se contracte à l'accommodation en même temps que celle du côté opposé, quand l'œil gauche est ouvert; elle réagit également quand un rayon lumineux pénètre dans l'œil gauche.

A l'examen ophtalmoscopique, le Dr Thillier découvre une légère décoloration de la papille, un commencement d'atrophie blanche à la région temporale inférieure.

L'odorat semble revenir.

11 février. — La perte de la vue est toujours absolue à droite. la paralysie des muscles moteurs de l'œil a disparu à peu près complètement. La

chute de la paupière supérieure n'est plus apparente et l'œil peut se mouvoir en tous sens; les mouvements en dehors sont eux-mêmes presque normaux.

Les deux pupilles se contractent quand on éclaire le fond de l'œil gauche, mais elles restent immobiles quand on éclaire le fond de l'œil droit. M. Thillier constate que l'atrophie de la papille a augmenté, elle est blanche dans toute son étendue.

Juin. — On ne constate aucun trouble du coté de l'œil gauche; du côté droit, la cécité persiste sans modification et à l'examen ophtalmoscopique l'atrophie blanche de la papille apparaît complète.

Les mouvements de l'œil sont parfaitement rétablis, le malade peut ouvrir et fermer l'œil, et lui imprimer toutes sortes de mouvements; il n'existe plus de paralysie apparente.

La pupille droite, un peu plus dilatée que l'autre, ne se contracte que lorsqu'on éclaire le fond de l'œil gauche et elle ne réagit à l'accommodation que si les deux yeux sont ouverts.

Le malade a encore un peu de céphalalgie et quelques vertiges. Son état général est excellent.

Les symptômes signalés dans cette observation ont été nombreux et variés. A un moment donné, le malade a eu de la céphalalgie, des vomissements, des ictus et une paralysie de tous les nerfs moteurs du même côté. Sous l'influence du traitement, la perte de la vue est seule restée complète.

Le diagnostic du siège et de la nature des lésions, qui ont occasionné les accidents, a offert quelques difficultés au début, avant l'apparition de la cécité unilatérale.

Les phénomènes cérébraux et les troubles moteurs de l'œil ont fait supposer une ophtalmoplégie cérébrale.

Il n'est pas impossible qu'une lésion du cerveau existe, mais elle ne se révèle par aucun signe qui permette de la localiser et, quel que soit son siège, elle ne saurait expliquer les troubles oculaires, moteurs et sensitifs que nous avons vu se développer graduellement; elle ne saurait en particulier être la cause de la perte de la vue du côté droit. On ne peut donc songer à une ophtalmoplégie sus-nucléaire, nucléaire ou radiculaire.

Il ne peut non plus être question d'une tumeur siégeant dans le fond de l'orbite qui, en comprimant le nerf optique et les nerfs moteurs de l'œil, pourrait donner lieu à la plupart des symptômes signalés dans notre observation, mais qui s'accompagnerait d'exophtalmie, de troubles de la circulation veineuse et de douleurs orbitaires profondes, phénomènes qui font entièrement défaut.

Il n'est possible, il semble, d'expliquer la perte de la vue et de l'odorat du côté droit, ainsi que la paralysie des III[e], IV[e] et VI[e] paires crâniennes du même côté, qu'en admettant une lésion située à

la base du crâne, à la partie antérieure et interne de la fosse moyenne, dans la région du sinus caverneux, qui est le lieu de passage des nerfs touchés.

Nous avons donc affaire à une ophtalmoplégie basilaire.

Les causes ordinaires de cette paralysie sont une tumeur ou une méningite.

Une tumeur serait capable de donner naissance à des troubles moteurs, mais elle déterminerait une hémianopsie ou une amblyopie double plutôt qu'une cécité unilatérale et, au lieu d'une atrophie de la papille droite, elle provoquerait des signes d'étranglement du nerf optique, d'œdème papillaire, de staunsgs papille.

Il faut donc s'arrêter à l'idée d'une méningite et, comme cela est la règle, cette méningite doit être de nature syphilitique.

Au début nous avons été induit à supposer une affection de ce genre en constatant que la céphalalgie présentait des exacerbations nocturnes et un traitement approprié est venu confirmer cette manière de voir.

Les lésions intra-craniennes de nature syphilitique se présentent sous l'aspect de gommes ou de sclérose, et elles peuvent avoir pour siège les diverses éléments contenus dans la boîte crânienne, les méninges, les artères, l'encéphale, les nerfs. Tous ces éléments peuvent être atteints isolément ou simultanément, et à des degrés différents.

La méningite gommeuse, qui est la forme la plus commune de ces altérations, siège fréquemment à la base et en pareil cas, les nerfs craniens sont habituellement lésés.

Les résultats du traitement spécifique que nous avons employé prouvent que nous avons affaire à une affection de cette nature. Si on suppose l'existence de lésions gommeuses, dont l'organisation peu avancée est susceptible de rétrograder, on conçoit que la céphalalgie ait pu se calmer et que l'œil ait pu recouvrer ses mouvements.

Si la vue n'a éprouvé aucune amélioration, c'est que le nerf optique a été plus gravement atteint que les autres nerfs. L'examen ophtalmoscopique a effectivement établi que la cause de l'affaiblissement graduel de la vision est une atrophie blanche de la papille qui, légère au début, est devenue rapidement totale.

Cette atrophie, qui est le signe d'une altération profonde du nerf optique, nous paraît indiquer que l'inflammation des méninges s'est propagée à l'origine de ce nerf et s'est ensuite étendue, sous forme de névrite interstitielle, jusqu'à la papille.

Ce processus inflammatoire s'est limité au nerf optique droit, le chiasma n'a pas été envahi et le nerf optique du côté gauche est resté indemne. On n'a effectivement observé aucun trouble oculaire de ce côté ; la vision a toujours été normale, on n'a constaté ni hémianopsie ni ambliopie, la pupille a toujours réagi à la lumière et à l'accommo-

dation, enfin les oculo-moteurs n'ont jamais été atteints de paralysie.

Il est donc vraisemblable qu'il s'agit chez notre malade d'une méningite de la base, limitée au côté droit.

De pareils faits sont peu communs.

Sauvineau (1), dans sa thèse si complète, ne mentionne que les observation de Tacke et de Hutchinson, qui offrent une grande analogie avec celle de Dell...

Dans le premier cas de Hutchinson (2), il s'agit d'une ophtalmoplégie complète externe et interne du côté droit, compliquée de céphalalgie et d'une diminution considérable de l'acuité visuelle. L'autopsie révèle la présence d'une inflammation chronique probablement syphilitique dans la région du sinus caverneux droit, ayant entraîné l'inflammation des nerfs voisins, ainsi que l'obstruction partielle de l'artère carotide.

Hutchinson ajoute que deux autres cas qu'il a observés, ayant présenté des symptômes identiques et ayant guéri sous l'influence d'un traitement spécifique, lui semblent devoir être attribués à la même cause pathogénique.

Comme chez notre malade, l'ophtalmoplégie dans ces cas était unilatérale et elle a été attribuée à des lésions de nature syphilitique, mais si la perte des mouvements de l'œil était complète, il en était autrement de l'acuité visuelle.

Dans les faits publiés par Tacke (3), la vue était abolie du côté de l'ophtalmoplégie, mais il n'existait pas comme chez Dell... de modifications ophtalmoscopiques.

La première observation est celle d'un homme de 60 ans. Les muscles moteurs du globe de l'œil gauche se paralysent successivement en l'espace de quelques semaines; la musculature interne est envahie à son tour, alors la faculté visuelle de l'œil gauche disparaît avec absence complète des modifications ophtalmoscopiques. La vue était complètement perdue, œil droit normal. Mort.

Dans la seconde observation, on note la paralysie de tous les muscles de l'œil gauche, avec légère exophtalmie. Cécité complète, sans modifications aphthalmoscopiques, violents maux de tête. Mort au bout de quelques semaines.

En l'absence d'autopsie, la pathogénie des accidents n'a pu être déterminée, mais on pouvait soupçonner l'existence de lésions spécifiques.

Dans l'observation suivante, où l'autopsie a également fait défaut, on a été autorisé à croire à une tumeur.

---

(1) SAUVINEAU. Thèse de Paris, 1892.

(2) HUTCHINSON. *Lancet*. London, 1887.

(3) TACKE. *Journ. Méd. et Pharm.*, Bruxelles, 1890.

En juillet 1901, Vigouroux et Laignel (2) ont communiqué à la Société de Neurologie une observation d'ophtalmoplégie totale et complète de l'œil gauche, avec cécité. Ce fait, dont les symptômes ont été attribués à une tumeur de nature gliomateuse, diffère de celui qui nous est personnel en ce que la perte de la vue n'était pas limitée à l'œil gauche, mais bilatérale.

Un traumatisme peut donner naissance à des troubles moteurs et sensitifs semblables à ceux que nous venons de citer, qui ont été rapportés à des lésions intra-crâniennes.

Dans les leçons cliniques du professeur Brissaud (1) on trouve la description d'un cas intéressant d'ophtalmoplégie unilatérale, totale et complète, du côté droit, avec cécité du même côté, déterminée par une balle de revolver. La projectile, dit le savant professeur, a pénétré de gauche à droite, à la face interne de l'orbite, a traversé la base du nez et est allé, très probablement, s'arrêter vers le sommet de l'orbite, où il a blessé presque toutes les branches motrices de l'œil (la branche du releveur de la paupière supérieure est à peu près intacte) et sectionné le nerf optique.

Ainsi l'ophtalmoplégie totale et complète peut être unilatérale et s'accompagner de cécité du même côté, mais de pareils cas paraissent être absolument rares.

L'application de la recherche des tests mentaux de Binet chez les enfants des écoles communales de Gand (2)

par le Dr Dupureux (Gand)

—

Après la brillante étude critique présentée par les confrères Decroly et Boulenger, ma communication prend un caractère démonstratif pourrais-je dire ; elle est l'application des tests de Binet auxquels les honorables rapporteurs attachent la plus haute valeur clinique.

Il convient cependant d'ajouter que l'enquête ne peut porter de fruits absolument certains, les enfants qui en ont fait l'objet étant en nombre trop restreint pour conclure d'une façon ferme.

Tout en suivant le plus près possible les tests de Binet, j'ai été obligé d'en modifier quelques-uns se rapportant d'une façon trop spéciale aux petits Français auxquels ils avaient été appliqués ; d'au-

---

(1) Vigouroux et Laignel. *Rev. Neurol.*, 1901.

(2) Communication faite au IIe Congrès belge de Neurologie et de Psychiatrie. Bruxelles, 29-31 août 1906.

tres fois le génie de la langue flamande n'a pas permis d'avoir recours aux mêmes épreuves chez les enfants de nos écoles, qu'à Paris.

En Flandre, les tests lacunaires ne peuvent être appliqués sous la forme que Binet a indiquée.

En effet, la langue française permet de reporter à la fin de la phrase le mot à reproduire sans que le texte devienne incompréhensible.

Dans les langues germaniques, au contraire, le verbe qui contient à lui seul l'action, se trouve toujours reporté à la fin de la phrase.

Dans ces conditions, la lacune portant sur le dernier mot ferait de ce test un jeu de devinette tout simplement. Ce test ne peut donc être commun, tout au moins sous la forme que Binet lui donne, aux peuples de race latine et aux nations germaniques.

C'est pourquoi je n'ai pas cru devoir l'appliquer dans mon enquête.

Il serait donc utile de rechercher avec soin des tests qui fussent applicables aux enfants de toutes nationalités et de tous milieux.

N'ayant pu, malgré mes démarches, obtenir les mêmes tableaux que ceux qui ont servi à Binet pour ses enquêtes, j'ai eu recours aux planches de la vie enfantine qui font partie de notre mobilier scolaire.

Je vous fais grâce des conditions d'examen que j'ai recherchées toujours les plus identiques, prenant les mêmes heures du jour, opérant dans des écoles dont les enfants étaient habitués à me voir, me faisant assister du directeur de l'école, de façon à mettre les enfants dans les conditions les plus ordinaires de leur vie habituelle.

Mon but étant d'examiner les enfants qui pourraient être justiciables de l'enseignement spécial dont la direction m'est confiée, je me suis adressé tout d'abord aux élèves des écoles primaires, me réservant pour compléter l'enquête de retourner à l'école Frœbel.

32 élèves d'une école primaire de filles ont fait l'objet de mes premières observations.

Voici les résultats de l'examen psychique de ces enfants :

Pour la comparaison raisonnée. — La comparaison multipliée entre deux lignes de longueur a été établie d'une façon exacte par toutes les élèves : la plus jeune âgée de 6 1/2 ans. La différence — images comparées de mémoire — entre le papillon et la mouche, le verre et le bois, le carton et le papier, n'est pas faite avec la même unanimité.

3 enfants entre 6 et 7 ans n'arrivent à aucun résultat.

Pour 2 enfants de 7 ans, 1 donne des réponses exactes, l'autre une seule sur trois.

Sur 8 élèves de 8 à 9 ans : 2 ne donnent aucune bonne réponse ; 3 ne comparent qu'une fois convenablement ; 2 le font deux fois ; 1 seule donne trois solutions bonnes.

Sur 3 élèves de 9 ans; l'une donne deux solutions exactes, deux sont parfaites.

Pour 4 enfants de 10 ans: 2 font deux comparaisons exactes, 2 solutionnent bien les trois cas.

Sur 6 enfants de 11 ans : 4 donnent des réponses complètes; 1 seulement deux et la dernière ne répond rien.

Sur 6 élèves de 12 ans : 2 ne comparent convenablement que dans deux cas, les 4 autres sont entièrement satisfaisants.

Binet établit que la comparaison raisonnée sert de limite aux normaux de 7 ans à Paris. Seulement, la moyenne de comparaisons exactes, bien que j'ai poussé jusqu'aux élèves de 12 ans, ne paraît pas aussi élevée pour nos écoliers.

A la question : en quoi un journal, une lettre, une image sont-ils semblables? 6 seulement ont saisi le point de ressemblance; ils sont âgés respectivement : 2 de 8 ans, 1 de 9 ans, 2 de 11 ans et 1 de 12 ans.

	Répétitions exactes							Répétitions incomplètes											
								+ de la moitié				— de la moitié				Absurdités Galimatias			
AGE DES ENFANTS	6	7	8	9	10	11	12	6-7	8-9	10 à 11	12	6-7	8-9	10 à 11	12	6-7	8-9	10 à 11	12
Je me lève . . .	1	2	2	2	2	4	7	1	3	2			3	2		1	1		
L'été il fait . . .			5	5	4	5	6	2			1	1	1			2	1		
Jean a été méchant			2	3	3	3	7	3	6	2		1		7		3	1		
Le cheval traîne .							1			2	4		7	9	3	3	3	1	
Une heure de l'après-midi . . .						2	2		1		3		2	7	2	3	7	3	
Le maronnier . .						1				2	5		5	5	3	3	3		
Il ne faut pas dire .			1	1	1	2	4			1	2		1	1	1	3	4	4	
Esprit critique . .					2	3	2				1					3	10	8	3
	1	2	10	11	10	20	29	6	11	9	16	2	19	25	9	21	30	16	3

Mémoire auditive .— Le tableau ci-contre montre la façon dont les enfants ont répété plus ou moins convenablement les phrases de 15 mots qui servent de contrôle à la mémoire auditive.

Je tiens à faire quelques remarques au sujet des phrases elles-mêmes et des causes qui peuvent avoir ici influé sur l'apparente infériorité de mémoire.

Cette phrase: « le cheval traîne la voiture, la route monte et la voiture est lourde » paraît incontestablement une phrase compréhensible et facile à répéter.

Pour les enfants de Gand, ville absolument plate, la proposition *la route monte* ne répond pas à une conception de leur cerveau : aussi presque tous se sont-ils arrêtés après la première proposition « le cheval traîne la voiture ».

Je suis curieux d'observer si les enfants de la bourgeoisie qui ont voyagé et pu se rendre compte de la montée de certaines routes seront arrêtés par cette difficulté.

La phrase « il ne faut pas dire ce que l'on pense, mais penser tout ce que l'on dit », a été souvent bien répétée; elle fait partie du bagage de préceptes pédagogiques de nos écoles.

La dernière phrase: « Il ne faut pas confondre l'esprit critique avec l'esprit de contradiction » avait été traduite d'une façon synthétique qui ne comprenait plus les quinze mots et cependant la phrase n'a guère été répétée que deux fois exactement.

Le mot critique : *Beoordelaar,* si abstrait en lui-même, prenait chez l'enfant une forme concrète singulière dans la grosse majorité des cas et devenait : *Moordenaar* (assassin) par similitude auditive.

Cette épreuve demanderait donc d'autres éléments comparatifs.

Il résulte de ce tableau qu'un enfant de 8 à 10 ans retient en moyenne: 1,8 phrase, 2.5 d'absurdité ou charabia.

De 10 à 12 ans : 3.3 moyenne de phrases exactes, 1.8 d'absurdités ou charabia.

Pour les enfants de 12 ans, 4.3 moyenne de phrases exactes, 0.43 d'absurdités ou charabia.

Mémoires des images. — Sur 13 images d'un tableau : de 6 à 7 ans, 1.7 image retenue ; de 7 à 8 ans, 1.7 ; de 8 à 9 ans, 4 ; de 9 à 10 ans, 4.3 ; de 10 à 11 ans, 6 ; de 11 à 12 ans, 4 ; de 12 à 13 ans, 6.

Mémoire des chiffres. — De 6 à 8 ans : 3 chiffres pour tous ; 4 chiffres pour 1/3 ; 5 chiffres pour 1/5.

De 8 à 9 ans : 3 chiffres pour tous ; 4 chiffres pour 3/4 ; 5 chiffres pour 1/3.

De 9 à 10 ans, 3 chiffres pour tous ; 4 chiffres pour 2/3 ; 5 chiffres pour 2/3 ; 6 chiffres pour 1/3.

De 10 à 11 ans, 3 chiffres pour tous ; 4 chiffres pour tous ; 5 chiffres pour 1/2 ; 6 chiffres pour 1/3.

De 11 à 12 ans : 3 chiffres pour tous ; 4 chiffres pour 3/4 ; 5 chiffres pour 1/2 ; 6 chiffres pour 1/5.

De 12 à 13 ans : 3 chiffres pour tous ; 4 chiffres pour tous ; 5 chiffres pour 1/2 ; 6 chiffres pour 1/3 ; 7 chiffres pour 1/8 ; 8 chiffres pour 1/6.

Dans le groupement des chiffres j'avais intentionnellement introduit la succession normale : 3, 4, 5, et automatiquement l'enfant s'est très souvent laissé entraîner par cet appas. Il m'est arrivé également par deux fois dans les épreuves de subir pour moi-même cette suggestion automatique de la succession des chiffres.

La mémoire du dessin. — Les résultats n'ont pas été très probants. Il faut se demander si la reproduction de deux dessins vus pendant les dix secondes de l'épreuve n'est pas due tout autant à l'habileté de main qu'à la mémoire observatrice, à la profondeur de l'impression psychique ?

Nous avons vu des enfants très jeunes d'âge, inférieurs dans les autres épreuves de mémoire, reproduire très bien et très rapidement les dessins soumis, alors que d'autres, plus réfléchis à tous autres points de comparaison psychique, ne reproduisaient qu'un assemblage informe de lignes.

Le découpage a produit des résultats supérieurs à ceux que Binet a relatés. Sur 12 enfants de 11 à 13 ans, 2 ont donné des résultats complets, 4 des résultats mi-satisfaisants, 2 seulement n'ont pas essayé d'arriver à une solution, cela tient probablement au déchirage soigneusement enseigné dans nos écoles Froebel.

Nous nous sommes livrés à des expériences de *suggestibilité* : les expériences des lignes d'une même longueur continuent la série de lignes de longueur différente ont amené de nombreuses erreurs chez les enfants examinés, chez les jeunes surtout.

Nous avons aussi procédé par suggestion directe en demandant que l'enfant nous montrât sur les planchers scolaires des objets ou des êtres imaginés. Nous avons pris les mots « patapoum et nitchevo » employés par Binet.

Plusieurs enfants ont résisté d'emblée ; d'autres désignent au mot *patapoum* le chat auquel elles attribuent ce nom, et *nitchevo* est pour une enfant la fillette qui soigne le dîner (Netje (1) ; d'autres, après avoir cherché, déclarent ne pas trouver.

Epreuves d'intelligence sensorielle. — Comparaison des lignes. La comparaison des grandes lignes nous donne 5.7 d'erreurs sur 12 comparaisons.

Pour la pesée, la comparaison de deux poids différents, mais de

---

(1) Netje (prononcé Netche) est le diminutif flamand de Jeannette.

même volume, nous montre, chez les enfants de 6 à 8 ans, 3/5 de bons résultats.

Chez ceux au-dessus de cet âge, nous ne trouvons que 10 p.c. d'erreurs; quelques hésitations rapidement corrigées.

Pour le placement de cinq poids différents mais de même forme, alors que chez les enfants au-dessous de 8 ans nous n'arrivons à aucun bon résultat, nous n'obtenons que la moitié qui placent les poids dans l'ordre de densité et cela pas toujours d'une façon absolument exacte.

Le signe de Demoor (de deux poids de volumes différents mais de même densité, le plus petit paraît le plus lourd au normal) nous donne le résultat assez satisfaisant jusque 9 ans; un quart attribue au poids le plus volumineux la plus forte densité; une seule fillette de 12 ans, sur 28 examinées, commet la même erreur.

J'ai divisé les vingt premières questions de Binet en trois catégories : six faciles, huit moyennes et six difficiles.

Voici résumées en un tableau simple les réponses obtenues :

	Enfants de 6 a 9 ans		de 9 a 11 ans		de 11 a 13 ans	
	Réponses conv.	Sil. et Ab.	R.C.	S. et Ab.	R. conv.	S. et Ab.
Questions faciles	6	3	8.8	0	8.2	0.04
Questions moyennes	2.80	4.5	3.2	2	8	0.08
Questions difficiles	1.70	11	0.8	7	3 8	4

On pourrait tirer de très intéressantes conclusions de la nature des réponses faites.

Ainsi beaucoup d'enfants font intervenir à chaque instant le bureau de police, qui est dans notre population ouvrière l'endroit où mènent toutes les contestations entre voisins.

Ici encore j'ai été obligé de modifier la question « quand vous n'avez pas d'argent pour prendre l'omnibus ». J'ai mis le « tram ». Cependant l'usage des véhicules, dans notre ville industrielle, est exceptionnel pour le peuple; il y aurait lieu peut-être de modifier ce test, sous cette forme du moins.

De même, les distances étant peu considérables, à la question « Que faut-il faire quand vous êtes en retard pour aller en classe ? », la plupart des enfants ont simplement répondu « il faut sonner », se hâter étant pour eux inutile à cause de la proximité de leur habitation.

Une enfant ayant mal compris la question « lorsqu'on vous a dérobé un livre que faut-il faire ? », s'attribuant le larcin, a répondu « Aller le confesser... ».

Cette réponse se serait présentée plus souvent si l'enquête s'était faite dans une école congréganiste.

Le test consistant en l'association de trois substantifs : « Gand, rivière et richesse » en une proposition, présenté chez les enfants plus âgés, n'a amené aucun résultat. Aucune des élèves n'est arrivée à associer logiquement les trois termes pour en faire une phrase.

* * *

J'ai également commencé l'enquête dans l'école payante supérieure de garçons.

J'ai porté mon investigation sur un nombre par trop restreint d'élèves pour pouvoir tirer une conclusion quelconque.

Cependant j'ai cru déjà m'apercevoir d'une différence considérable dans les conditions d'intelligence ou plutôt de développement psychique chez les enfants des écoles de catégories diverses et de langues différentes.

En effet, dans nos écoles payantes, la langue des écoliers qui appartiennent à la bourgeoisie, est le français, qu'ils emploient presque tous régulièrement chez eux, tandis que dans les écoles gratuites, la langue flamande seule est employée.

D'une façon générale, je demande, avant de procéder à l'examen, en quel idiome l'enfant préfère s'exprimer, afin de lui donner toutes les facilités possibles.

Il résulte des moyennes établies par mes recherches qu'il semble que l'intelligence de nos enfants de la classe ouvrière s'éloigne assez notablement pour son mode d'extériorisation de celle des enfants de la classe ouvrière parisienne, dont les enfants de la bourgeoisie se rapprochent davantage.

Loin de moi d'en tirer des conséquences désavantageuses pour la race flamande.

Ce qui fait l'infériorité apparente de nos enfants, c'est tout simplement les différences de conditions de vie, la dissemblance du milieu social.

En effet, l'ouvrier parisien, assujetti à une besogne moins fatigante, mieux salarié, plus instruit, plus beau parleur, peut en effet s'occuper plus activement de ses enfants que le nôtre, peu lettré, abruti par le rude labeur de l'usine, trop souvent par l'alcool et qui n'a que quelques rares moments de repos.

C'est par des raisons de même ordre que les enfants de la bourgeoisie ont une psychologie plus expansive et cela d'autant plus que le milieu social instruit dans laquelle la jeune intelligence évolue est plus intellectuel. Bien plus, le cerveau, abondamment nourri, soigneusement sevré d'alcool, devient un terrain merveilleusement préparé, aux centres réceptifs par excellence.

Les connaissances acquises se développent sans difficultés et les facultés individuelles, renforcées par l'atmosphère ambiante, arrivent à s'extérioriser d'une façon de plus en plus brillante.

Si l'enquête que j'ai commencée et que j'espère poursuivre avec persévérance n'arrivait qu'à faire comprendre à ceux qui s'occupent de choses d'école que, pour élever l'intelligence humaine, il y a, à côté de l'école, une foule de contingences matérielles nécessaires, j'estime, et je pense être d'accord avec mes confrères Decroly et Boulenger, que déjà nous aurons fait œuvre utile.

Il convient de développer le corps par une gymnastique raisonnée et le soutenir par une nourriture saine afin de préparer le cerveau à la semence scolaire.

Les autres considérations utiles pour le développement harmonique du corps et du cerveau de l'enfant appartiennent à l'ordre des questions sociales pures que le médecin peut indiquer, mais sur lesquelles il ne convient pas d'insister dans une réunion purement scientifique.

XVIe Congrès des Médecins Aliénistes et Neurologistes de France et des pays de langue française

(LILLE, 1er AU 7 AOUT 1906)

La responsabilité des hystériques (*suite*)

A l'impulsivité des hystériques se rattachent un grand nombre de vols commis dans les grands magasins. Lorsqu'il s'agit de kleptomanes obsédés classiques, l'irresponsabilité ne saurait être mise en doute. Si l'impulsion ne s'accompagne pas d'obsession proprement dite, de luttes, l'expert se déterminera suivant le caractère plus ou moins pathologique de l'acte et les circonstances qui l'ont précédé ou non.

Les actes étudiés jusqu'ici sont les actes *pathologiques* appartenant à la névrose. Ce sont pour ceux-là, et pour ceux-là seuls, qu'on peut innocenter l'inculpé; mais l'hystérique peut être aussi un parfait voleur ou un parfait assassin. Pour que le délinquant puisse bénéficier de sa maladie au point de vue de la pénalité, il faut que l'expert démontre la relation de cause à cet effet entre l'affection morbide et le délit. Sinon l'inculpé doit être tenu comme responsable.

RESPONSABILITÉ DANS L'HYSTÉRIE ASSOCIÉE A D'AUTRES FACTEURS PATHOLOGIQUES. — *Hystérie et dégénérescence mentale.* — Bien que la dégénérescence se retrouve à chaque instant dans l'étude médico-légale de l'hystérie, il n'est pas inutile de résumer, en deux mots, le rôle que joue la dégénérescence dans cette association. Quand il y a prédominance de celle-ci, les actes délictueux sont généralement plus graves (meurtre, incendie, attentat à la pudeur) et la responsabilité est en général nulle. Il n'y a cependant aucune règle fixe, tout est une question d'espèce.

Les empoisonneuses doivent être considérées comme irresponsables,

l'internement dans un asile d'aliénés criminels n'impose aucun corollaire nécessaire.

De même pour les dégénérés vicieux, amoraux, délinquants ou criminels d'abitudes, porteurs de stigmates hystériques, sans cesse ballotés entre l'asile et la prison.

Hystérie associée à l'épilepsie, aux intoxications, à la folie. — Cette association de la névrose avec de nombreux facteurs pathologiques supprime généralement la responsabilité.

Le problème de la responsabilité atténuée. — M. Leroy s'élève avec force contre la doctrine de la responsabilité limitée, formule irrationnelle et dangereuse pour la sécurité publique. Il montre que les inculpés dits à responsabilité attènuée sont, en réalité, des malades irresponsables, mai d'une nature toute spéciale, des anormaux, des infirmes cérébraux, ne relevant pas de l'asile-hôpital, mais de l'asile de sûreté pour psychopathes dangereux.

Les simulateurs. — Les hystériques poursuivis devant les tribunaux n'hésitent pas quelquefois à exagérer leurs symptômes maladifs et à mettre leur action coupable sur le compte de la névrose afin d'échapper aux rigueurs de la loi. L'expert devra avoir ces faits à l'esprit. Il faut savoir également qu un hystérique inculpé peut présenter sans simulation des symptômes morbides graves; la maladie éclate subitement ou se réveille à la suite des émotions morales déterminées par la procédure criminelle.

Responsabilté des hystériques en droit civil. — *Capacité civile. Interdiction.* — La loi reconnaît la capacité civile des hystériques, leurs droits privés, leurs actes de donation, leurs testaments. La question ne prêterait à discussion que dans le cas d'association de l'hystérie avec d'autres facteurs (psychoses, débilité mentale) et ne concernant pas alors la névrose, ou dans le cas d'obnubilation intellectuelle, d'états seconds, ce qu'il faudrait prouver.

Si les malades risquent, par leur façon d'agir, de compromettre la fortune de leur famille, il est préférable de les faire interdire et de s'appuyer pour cela sur leurs dépenses exagérées plutôt que sur l'état de leur mentalité, qui pourrait provoquer devant le Tribunal des discussions stériles.

Témoignage. — La comparution des hystériques en justice comme témoins est fort délicate en présence de leur aptitude au mensonge inconscient par suite de leur auto-suggestion, de leur rêverie, de leur imagination déréglée. Les questions adressées par le juge d'instruction peuvent exercer sur eux une suggestion puissante. Enfin, on peut faire mentir ces malades sans s'en douter, car leur paresse de décision est telle qu'ils choisissent souvent la réponse nécessitant le moindre effort.

Ce long rapport, très documenté, comprend trente-six observations médico-légales, la plupart classiques, montrant l'hystérique délinquant ou criminel en action.

Discussion

M. BRIAND exprime la crainte que, dans ce rapport plein de faits, M. Leroy n'ait mélangé des choses un peu disparates et n'ait pas fait suffisamment la distinction de ce qui ressort à l'hystérie et à la dégéné-

rescence mentale. L'hystérique n'est pas nécessairement un amoral, et l'hystérique qui devient criminel amoral, est autre chose qu'un hystérique.

Il est de l'avis du rapporteur en ce qui concerne le rôle important de la suggestion dans l'impulsion au vol; sans aller jusqu'à dire que tous lee actes de l'hystérique relèvent de la suggestion, cette dernière a certainement un rôle très important. Beaucoup de voleuses hystériques le sont sous l'influence d'une suggestion involontaire, inconsciente, de l'entourage.

M. Leroy a fait la critique de la demi-responsabilité. Il y a une responsabilité morale et une responsabilité sociale, et dans la pratique, on doit tenir compte de la responsabilité atténuée. Il serait bien dangereux de faire autrement.

M. GRASSET s'étonne que M. Leroy ait conclu que la responsabilité atténuée est « une formule irrationnelle, inutile et dangereuse ». C'est là une grave condamnation de la plupart des experts, qui adoptent cette formule. La grande cause de confusion est de ne pas envisager séparément la doctrine scientifique de la responsabilité atténuée et ses conséquences juridiques dans la législation actuelle, où il y a une assimilation fausse de la responsabilité et de la peine atténuée.

Dans la législation actuelle, la déclaration de responsabilité atténuée aboutit à la multiplication des *courtes peines*; ce qui est reconnu mauvais, mais cela ne prouve pas que scientifiquement la responsabilité atténuée n'existe pas. Si elle existe, il ne faut pas cesser de la proclamer sauf à demander en même temps une modification correspondante de la loi.

Scientifiquement, la chose ne paraît pas douteuse. Nous discuterons à fond la question de la responsabilité au Congrès de Genève à propos du rapport de M. Gilbert Ballet, mais actuellement, qu'est-ce pour le médecin que la responsabilité sinon la *normalité des neurones psychiques?* Dès lors, il est impossible de classer l'humanité en deux blocs : les normaux, complètement responsables, et les complètement anormaux, irresponsables. Entre les deux, il y a le large domaine de ceux dont le psychisme est inférieur à la normale, qui ne sont pas entiers devant la suggestion du mal et qui ne peuvent donc être traités ni comme des irresponsables, ni comme des responsables. Voyez pour l'épileptique la différence qui existe entre le crime qu'il peut commettre pendant la crise et celui qu'il peut commettre en dehors de la crise! Et les hystériques? Sont-elles donc toujours responsables ou toujours irresponsables. C'est, au contraire, l'exception; l'immense majorité est responsable, mais avec des atténuations.

Qu'y a-t-il là d'irrationnel? C'est, au contraire, la raison même; si l'on n'admettait pas la responsabilité atténuée, on serait obligé d'étendre outre mesure le domaine de la responsabilité ou le domaine de l'irresponsabilité; ce qui est également fâcheux.

En quoi le responsable atténué diffère-t-il donc du responsable ou de l'irresponsable? Du responsable il diffère en ce qu'il n'est pas entier dans sa lutte psychique contre le mal et ne doit pas être mis dans la prison des normaux. De l'irresponsable il diffère en ce qu'il comprend le gendarme et la prison et ne doit pas être mis dans l'asile des fous.

Et alors, de ce qu'il ne peut être ni dans la prison ordinaire, ni dans

l'asile ordinaire, il ne faut pas conclure qu'il n'existe pas. Il faut conclure à la création indispensable, urgente, de l'asile prison. Tout danger disparaît ainsi. La société se garantit contre ce demi-fou plus longtemps parfois que contre certains fous, mais elle le traitera en même temps. Elle l'isolera comme un cholérique ou un pestiféré et s'en préservera tout en le soignant.

Toutes les objections sur l'absurdité de la peine divisée tombent. On ne peut plus dire avec Forel que responsabilité limitée égale danger social augmenté.

Si l'on classait les hystériques en responsables et en irresponsables, on s'exposerait terriblement à mettre en prison des malades et à enfermer dans des asiles des sujets pour lesquels les asiles ne sont pas faits.

Il ne faut pas parler de responsabilité partielle ; c'est là une confusion commise par d'autres et des plus fâcheuses ; responsabilité partielle ne veut pas dire responsabilité atténuée.

D'ailleurs, le rapporteur demande lui-même la création d'asiles spéciaux. Oui, il les faut, mais pour les aliénés d'un côté, pour les demi-fous de l'autre. La notion de la responsabilité atténuée, n'est ni une cote mal taillée, ni une erreur, c'est une vérité scientifique à laquelle il faut que la loi se conforme.

M. REGIS. — C'est un grand mérite qu'a eu M. Leroy d'accepter, à la sollicitation du président du Congrès, le rapport sur une question aussi complexe et aussi délicate que celle de la responsabilité des hystériques et un mérite plus grand encore d'avoir présenté ce rapport d'une façon si méthodique, si claire et si précise, il a droit par conséquent à nos unanimes félicitations.

Je ne parlerai pas de la première partie du rapport de M. Leroy, celle consacrée à la médecine légale de l'hystérie, pour la bonne raison que nous sommes tous à peu près complètement d'accord avec lui à cet égard. J'aurais désiré simplement qu'il accordât un peu plus de place, dans les actes délictueux et criminels des hystériques, à l'idée fixe sub-consciente, dont le rôle est des plus importants et, en revanche, qu'il ne considérât pas, ainsi qu'il l'a fait, le sommeil provoqué comme un excellent moyen, pour l'expert, de découvrir la vérité chez un inculpé hystérique.

Outre que la supercherie et le mensonge sont encore possibles dans l'hypnose, il reste à se demander si le médecin a le droit de recourir, dans ses recherches, à un tel procédé. Je crois, avec la plupart des auteurs, que ce droit ne lui appartient pas et je partage l'avis de Krafft-Ebing lorsqu'il dit qu'endormir un inculpé sans son consentement ou dans un autre but que son propre intérêt, c'est revenir sous une forme plus moderne et plus scientifique aux contraintes et aux tortures usitées autrefois pour arracher des aveux aux accusés.

La partie principale du rapport de M. Leroy est celle qui a trait à la responsabilité des hystériques. Ici encore, nous sommes tous d'accord pour reconnaître l'extrême variabilité des situations mentales dans la délinquance des hystériques et, par suite, l'extrême variabilité parallèle des états de responsabilité chez ces malades. Le seul point sur lequel je

me sépare de M. Leroy, c'est celui où il combat la théorie de la responsabilité atténuée après l'avoir pratiquement maintes fois admise dans son rapport.

Avec M. Grasset, qui vient d'en exposer si excellemment les principales raisons, j'estime que la thèse de la responsabilité atténuée, loin d'être irrationnelle, est, au contraire, aussi rationnelle que possible, parce que c'est la seule qui fasse logiquement la part en criminalogie, aux nombreux intermédiaires qui s'étagent entre les sains d'esprit complètement responsables et les aliénés avérés totalement irresponsables. La nature et la maladie ne s'accommodent pas de divisions si tranchées et si absolues.

Avec M. Grasset, je crois aussi que la thèse de la responsabilité atténuée est, non pas dangereuse pour la société, mais, au contraire, conforme à ses véritables intérêts. Ce qui est dangereux, comme il l'a dit, c'est l'application judiciaire qui en est faite, c'est qu'elle aboutisse en pratique à une diminution de peine, c'est-à-dire à une protection insuffisante de la sécurité publique.

Ce qu'il faut changer, par conséquent, ce n'est pas le principe de la responsabilité atténuée qui reste excellent, c'est la mauvaise solution qui lui est donnée devant les tribunaux.

Faire fléchir la vérité scientifique devant les contingences des verdicts criminels, ce serait non seulement abdiquer le premier de nos droits et de nos devoirs, ce serait aussi employer la plus déplorable des tactiques, car le jour où ne reconnaîtrerions plus, comme on nous y invite, que deux catégories de déliquants, les irresponsables et les responsables, nous nous enlèverions de ce fait la possibilité de réclamer des établissements spéciaux pour ceux d'entre ces délinquants qui, sans être positivement des aliénés, n'en sont pas moins, à divers degrés, des malades.

Nous arriverons, au contraire, à notre but, celui qui consiste à répartir les auteurs d'infractions légales, suivant leur état mental, dans ces établissements appropriés, en persistant à dire et à répéter bien haut qu'entre les inculpés aliénés et sains d'esprit il existe de nombreux intermédiaires qui, ne pouvant trouver place ni dans les prisons, ni dans les asiles, tels qu'ils existent aujourd'hui, doivent être colloqués et traités à part.

En unissant tous nos efforts, nous arriverons au résultat désiré, et la loi et la justice se mettront en harmonie avec un fait scientifique qui, lui, ne saurait se modifier au gré du juge ou du législateur. Laissez-moi vous citer un exemple bien typique à l'appui.

Il y a trois ans, nous avions à examiner, mes collègues, MM. Lande, Pitres et moi, un jeune homme de seize ans et quarante jours qui avait commis un meurtre. Nous nous trouvâmes en présence d'un retardé physiologique qui avait agi sans discernement, à la façon d'un enfant de treize à quatorze ans au plus, et c'est ainsi que nous conclûmes. Or, la loi n'admettant pas le défaut de discernement au delà de seize ans, l'inculpé ayant dépassé de quarante jours cet âge, grand fut l'embarras des magistrats de la cour d'assises. Nous déclarions, en effet, que la place de cet adolescent n'était ni dans une prison ni dans un asile, et que, d'autre part, rendu à la Société, il pourrait être de nouveau dangereux. Et il fut, en effet, acquitté et mis en liberté, la loi ne comportant pas une conclusion différente.

Voilà, certes, une bien mauvaise solution, mais à qui la faute ? A l'expertisé, qui était dans l'impossibilité de répondre autrement, ou à la loi qui n'avait pas prévu que certains adolescents au-dessus de seize ans n'avaient pas encore leur discernement ? La réponse vient d'être trouvée il y a quelques mois à peine au Parlement, par le vote de la loi Cruppi, qui permet désormais, comme en Allemagne, la question relative à l'âge de discernement pour les mineurs au-dessous de dix-huit ans.

Ainsi notre inculpé, que la loi n'a pu reconnaître avoir agi sans discernement il y a trois ans, eût été reconnu aujourd'hui par la loi, dans les mêmes conditions, comme ayant agi sans discernement, et alors qu'on n'a pu à ce moment faire autre chose que de le mettre en liberté ; à l'heure actuelle, on le placerait, pour un temps plus ou moins long, dans une maison de correction.

Ici, vous le voyez, c'est la loi et la solution judiciaire qui ont changé ; le fait scientifique est resté comme il devait l'être, immuable.

Il en sera de même, n'en doutez pas, en ce qui concerne les délinquants à responsabilité atténuée.

Lors de la fameuse affaire de l'empoisonneuse de Saint-Clar, le type de l'hystérique à responsabilité assez largement atténué, le président des assises demande à mon co-expert et ami, M. Anglade, s'il signerait le certificat d'internement de l'accusée. Et M. Anglade répondit que non seulement il ne signerait pas ce certificat, mais encore qu'il ne garderait pas cette femme dans son asile si elle y était admise. Il répondit de même que sa place n etait pas dans une prison. Mais alors, dit le président, où faudrait-il la mettre ? — Dans un de ces établissements, répondit notre collègue, dont nous réclamons depuis si longtemps la création, et qui permettront tout à la fois de sauvegarder efficacement la Société et de traiter comme ils doivent l'être, ces délinquants plus ou moins malades.

Notre devoir est de parler ainsi nettement, en toute occasion, force sera bien un jour, de se rendre à l'évidence et de substituer à la solution illogique et dangereuse d'aujourd'hui la solution rationnelle et vraiment efficace que nous préconisons et qu'ont réalisée déjà de nombreux pays étrangers.

M. DROUINEAU rappelle que cette question fut discutée à la Société des prisons et que le terme d'asile-prison a été critiqué par les magistrats. En effet, un asile-prison serait confié à l'administration pénitentiaire, et il ne faut pas enfermer ces malades dans une prison. Il faut, au contraire, les placer dans des asiles spéciaux, et, puisque ce sont des malades, les confier à des médecins.

M. DUPRE. — Le problème de la responsabilité des hystériques associe deux questions dont l'étude séparée est déjà des plus difficiles, la responsabilité et l'hystérie ? A mon avis, lorsque l'hystérique devient un délinquant, ce n'est point de par sa névrose, mais bien de par les tares intellectuelles, morales ou volontaires, qui s'associent à l'hystérie sur le terrain dégénératif dont la névrose elle-même n'est qu'une expression.

Parmi ces tares, la vanité, la malignité et la perversité dans le domaine moral ; la débilité mentale dans le domaine intellectuel ; l'impulsivité dans

le domaine volontaire, et enfin d'autres états morbides, toxiques, obsédants, etc., représentent les principaux facteurs qui, associés à la névrose, entraînent les hystériques à la délinquance et sont les mobiles non hystériques du délit chez les hystériques. Je ne vois guère de spécial à l'hystérie que la suggestibilité comme élément psychologique intéressant à considérer en médecine légale, et encore une suggestibilité particulière, aboutissant surtout à l'organisation de crises ou de syndromes somatiques accessoirement à la création d'état psychiques qui n'ont guère de conséquences médico-légales, en dehors de l'association des tares morales plus haut signalées.

La *mythomanie* telle que je l'ai définie, c'est-à-dire la tendance constitutionnelle au mensonge, à la fabulation et à la simulation, est très fréquemment associée à l'hystérie. Mais elle ne se confond pas avec elle, car on peut être mythomane sans être hystérique. Le diagnostique différentiel entre la mythomanie et l'hystérie repose, le plus souvent, sur la notion de la présence ou de l absence, dans le processus morbide, de la conscience et de la volonté. Cette distinction est des plus difficiles à établir, car nous ne possédons aucun moyen sûr de mesurer, chez le sujet suspect, la valeur des constatations de la conscience et des efforts de la volonté. La clinique médico-légale et pénitentiaire fourmille de ces cas hybrides pour lesquels il est impossible de faire, dans la psychogenèse des accidents, le départ de l'hystérie et de la simulation.

Il me paraît difficile de distinguer, à cet égard, le rôle du polygone et celui du centre supérieur,le problème reste dans le domaine des faits subjectifs et ne comporte aucun élément objectif, aucune critique expérimentale de solution.

Au point de vue de la responsabilité atténuée, je suis de l'avis de MM. Grasset et Régis. Je rappelle seulement que l'établissement de protection sociale et de cure individuelle qui, dans l'ordre administratif, représenterait vis-à-vis des sujets à responsabilité atténuée, l'organe logique qui fait actuellement défaut a été depuis longtemps demandé par Paul Garnier sous le nom d'*asile de sûreté*, qui indique à la fois le caractère médical et définitif que doivent posséder ces futurs établissements vis-à-vis de malades qu'il faut hospitaliser et vis-à-vis de la Société qu'il faut protéger.

M. RAOUL LEROY répond à M. Briand qu'il s'est appliqué à montrer l'association si fréquente de la dégénérescence mentale dans les actes médico-légaux des hystériques.

En ce qui concerne les délinquants à responsabilité atténuée, il les considère comme des anormaux, et rappelle avoir indiqué à plusieurs reprises dans son rapport la nécessité de créer des asiles de sûreté pour sauvegarder la sécurité publique.

Il remercie M. Régis d'avoir attiré l'attention sur ce fait, qu'un expert n'a pas le droit de se servir de l'hypnose auprès d'un malade.

(*A suivre*).

11e ANNÉE — N° 22

20 NOVEMBRE 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . fr. 8.00 | Etranger . . . . . . fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

TRAVAUX ORIGINAUX

—

Maison de Santé pour les Soldats aliénés (Directeur : Privat docent M. Lakhtine)

—

De la confusion mentale aiguë et de ses particularités chez les soldats russes

Contribution à l'étude des psychoses provoquées par la guerre russo-japonaise

par le Dr Serge SOUKHANOFF
Privat docent à l'Université de Moscou

—

Dans la maison de santé (à Moscou) pour soldats aliénés on a observé un nombre considérable de cas de confusion mentale aiguë; quelques-uns de ces malades se sont rétablis déjà et ont quitté l'asile, d'autres sont en convalescence, mais chez certains autres on observe encore actuellement le tableau de l'évolution complète de la maladie.

Si nous jetons un coup d'œil général sur les manifestations externes de l'*amentia de Meynert* chez les soldats ramenés d'Extrême Orient, nous remarquons tout d'abord que parmi eux ne se rencontre jamais de confusion mentale aiguë à forme maniaque.

Serait-ce là un phénomène de pur hasard? Quoiqu'il en soit, on doit penser que la forme maniaque de l'*amentia de Meynert* se rencontre très rarement chez les soldats. Ayant observé beaucoup de soldats atteints de confusion mentale aiguë, nous avons remarqué que la grande majorité d'entre eux se trouvait en état de dépression. Ils présentaient la forme stuporo-mélancolique, la forme mélancolique et la forme délirante; mais cette dernière aussi portait ordinairement un cachet de dépression.

La forme stuporo-mélancolique se différencie par sa longue durée. L'inhibition se manifestait ici principalement par l'indifférence, par une dépression très marquée de l'activité psychique; les malades étaient peu loquaces; pourtant, les phénomènes d'enchaînement en degré le plus accentué ont été observés chez eux seulement pendant un laps de temps relativement court, lorsque à l'inhibition psychique, venait s'associer l'inhibition physique qui, il est vrai, n'atteignait jamais la stupeur complète.

Dans la première période de l'affection, quelques semaines après le début du trouble mental, l'état psychique du malade présentait certaines oscillations; par exemple, l'un des malades, qui répondait brièvement aux questions ou ne répondait pas du tout, qui n'aimait pas à parler, s'animait parfois étrangement et commençait à mar-

cher vite, d'une manière uniforme, comme le balancier d'une pendule; parfois, voyant rire ses camarades, il se mettait à rire aussi, sans pouvoir se retenir, il riait quelquefois jusqu'aux larmes, quoique ordinairement l'expression de sa physionomie restât triste, morose et pensive. Quoique le malade eut une inhibition psychique assez marquée, il pouvait s'occuper de certains travaux physiques non complexes; par exemple, il amassait le foin fauché au jardin; ses mouvements étaient assez adroits et relativement vifs; il était assez mobile, avait l'air animé, mais son activité psychique restait en état d'inhibition.

La même chose a été constatée chez un autre malade atteint de la forme stuporo-mélancolique de confusion mentale aiguë; ici aussi dans la période initiale de l'affection survenait parfois une animation de l'activité psychique: le malade paraissait animé, souriait, mais cela ne durait pas longtemps, bientôt il redevenait immobile, morose, taciturne.

Chez ces deux malades se développa ultérieurement un état plus accentué de stupeur, atteignant non seulement la région psychique pure, mais aussi la région motrice; chez l'un d'eux se manifesta pendant cette période l'arrêt des masses fécales, allant jusqu'à la coprostase; chez le second il y eut rétention de l'urine.

Après avoir atteint son *maximum* dans les deux cas, l'état stuporeux resta stationnaire, puis commença une amélioration, lente et graduelle: plus les phénomènes d'enchaînement s'effaçaient, plus se caractérisaient l'angoisse et la mauvaise humeur.

En comparant ces deux cas de la forme stupuro-mélancolique de confusion mentale aiguë, survenue chez des soldats ramenés de l'Extrême Orient, avec les cas analogues survenus chez des malades non militaires, nous pouvons noter les particularités suivantes: 1° dans la période initiale de l'affection, quelques semaines après le début du trouble mental, existaient des modifications fréquentes dans les manifestations externes, sous forme d'accès d'une animation particulière, de courte durée, tandis que chez les sujets non-militaires la maladie a un cours bien plus uniforme, et progresse graduellement, sans oscillations aussi accentuées; 2° chez les malades militaires l'inhibition et l'enchaînement envahissent de préférence l'activité psychique et beaucoup moins l'activité de la région motrice; il est intéressant, par exemple, de constater que l'un de ces malades, à l'apogée de son état stuporeux, marchait parfois assez vite de long en large dans sa chambre, tandis qu'il ne répondait presque pas aux questions qu'on lui adressait. Chez les malades non-militaires, l'enchaînement envahit ordinairement à la fois et au même degré les deux régions psychique et motrice.

Les deux malades militaires, dont nous avons parlé plus haut, avaient participé aux combats. On se demande dès lors, si les parti-

cularités décrites de la forme stuporo-mélancolique de l'*amentia de Meynert,* chez ces sujets, ne sont pas dues à leur participation aux combats d'Extrême Orient.

Concernant le caractère des idées délirantes, il faut remarquer que ces dernières n'étaient pas vives, elles étaient vagues, et les malades n'en ont conservé qu'un souvenir confus; pourtant, à en juger d'après les récits qu'ils en faisaient quelquefois, on pouvait penser que leurs représentations délirantes étaient d'un contenu très désagréable et aboutissaient souvent aux idées de l'attente d'un supplice, mais sans idées accentuées d'auto-accusation. Les hallucinations étaient ici de préférence auditives; parfois pourtant, il paraissait y en avoir aussi des visuelles, mais les malades n'en ont conservé que de vagues fragments dans leur souvenir.

Nous n'avons pas pu nous convaincre que les idées délirantes et les hallucinations avaient un rapport tant soit peu marqué avec les impressions ressenties pendant la guerre.

Si nous portons maintenant notre attention sur la forme mélancolique de la confusion mentale aiguë chez les soldats ramenés du théâtre de la guerre, nous voyons que cette forme s'accompagne le plus souvent d'un état de dépression, de taciturnité, de peu de mobilité, de peur et de crainte; plus rarement on observe un état d'agitation, toujours avec un même fond d'humeur morose. Les malades, atteints de la forme mélancolique de confusion mentale aiguë, répondent pour la plupart de mauvaise grâce aux questions qu'on leur adresse; mais lorsqu'ils parlent, ils manifestent immédiatement de la peur, ils craignent d'être suppliciés ou de périr de quelque autre manière. Tout ce qui se passe autour d'eux, est envisagé par eux d'une manière fantastique; ils ne croient ordinairement pas qu'ils sont à Moscou, qu'ils se traitent, qu'ils ont affaire à un médecin.

De pair avec les idées délirantes, existent un grand nombre d'hallucinations auditives; il leur semble entendre des menaces, des injures, des promesses épouvantables, auxquelles ils croient sincèrement. Chez un de ces malades il y avait des idées délirantes de persécution et d'auto-accusation, en relation avec la vie militaire; il lui semblait qu'une punition et même un supplice l'attendait pour avoir perdu un fusil, et il se chagrinait extrêmement à propos de ce fusil perdu; mais on ne pouvait pas, pourtant, dire que les idées délirantes étaient en connexion absolue avec la guerre russo-japonaise.

Le contenu des hallucinations dans la forme mélancolique de la confusion mentale aiguë chez les soldats revenus d'Extrême Orient ne présentait pas de particularités quelconques, il leur semblait ordinairement entendre des menaces et toutes sortes de paroles et de phrases désagréables, n'ayant pas de rapport direct avec les événements du théâtre de la guerre. Je ne puis donc pas dire que cette forme mélancolique de l'*amentia de Meynert* ait présenté quelques particularités chez ces malades.

Concernant la forme délirante de l'*amentia de Meynert* chez les malades qui se trouvaient dans la maison de santé, il faut remarquer qu'ici aussi on pouvait observer des symptômes de dépression et non un état d'agitation ; chez un des malades, la confusion mentale aiguë, en forme délirante très caractéristique, dure déjà depuis plusieurs mois, et on ne remarque chez lui jusqu'à présent aucun indice d'amélioration ; ce malade avait pris une part active aux combats d'Extrême Orient et se trouvait dans les avant-gardes. Chez un autre malade il y eut aussi de la confusion mentale aiguë de courte durée, mais ce malade n'avait pas participé aux combats, il était seulement gardien des frontières russes. La forme délirante de la confusion mentale aiguë chez les soldats ramenés d'Extrême Orient ne présentait rien de particulier, comparativement à la forme correspondante observée chez des malades non-militaires.

Nous devons donc conclure que nous n'avons pas rencontré une seule fois la forme maniaque d'*amentia de Meynert* et que la forme stupuro-mélancolique présentait certaines particularités, dont nous avons parlé.

Nous avons dit plus haut que le contenu des idées délirantes et des hallucinations chez les soldats malades, ramenés d'Extrême-Orient, chez lesquels a été observé le tableau de confusion mentale aiguë, n'avait pas de rapport évident avec les impressions de la guerre russo-japonaise. Il est intéressant que les Japonais et les fausses représentations de la captivité japonaise figuraient, par exemple, dans un cas de psycho-neurose hystérique et non dans l'*amentia de Meynert.* Il y a peu de temps le docteur Ozéretskovsky a publié un travail intéressant intitulé : *Sur les maladies mentales en rapport avec la guerre russo-japonaise pendant sa première année. (Journ. de médecine militaire,* 1905) L'auteur avait recueilli ses observations dans la section psychiatrique pour les officiers de l'hôpital militaire de Moscou. Les observations de cet auteur concernaient donc des officiers, tandis que nous avions affaire principalement à des soldats. Le docteur Ozéretskovsky arrive à conclure qu'il n'existe point de psychose particulière, propre exclusivement au temps de guerre ; mais il trouve que, dans les armées en action, on peut observer la prédominance des psychoses aiguës et des neuroses avec psychose neurasthénique principalement, tandis que dans les périodes de paix on observe seulement des cas isolés.

Parlant de la psychose neurasthénique, le docteur Ozéretskovsky la décrit ainsi : « La maladie s'additionne simultanément des symptômes de dépression, d'épuisement et d'excitation du système nerveux. L'affection débute par la céphalée, l'insomnie, par un état émotif de dépression, par l'angoisse, atteignant jusqu'aux idées de suicide, des larmes sans motif suffisant, surtout au souvenir des événements survécus ; par l'apathie, atteignant un degré très fort, complète

inaptitude au travail intellectuel, une peur non-motivée, une tendance à la solitude. De pair avec cela on observe une impressionnabilité exagérée — le moindre bruit inattendu fait tressailir tout le corps du malade; une excitabilité exagérée, rendant impossible au malade la société et l'entourage; la représentation vive en rêve du survécu en état de veille; une complète incapacité de travail.

Dans ces cas de psychose neurasthénique, l'auteur note que les hallucinations concernaient les terribles tableaux de la guerre; les malades entendaient les bombes se rompre avec fracas, les gémissements des blessés; il leur semblait voir des Japonais ayant le crâne fracassé. Les hallucinations surtout apparaissaient le plus facilement, lorsque l'attention du malade était affaiblie, à savoir, la nuit, quand le malade commençait à s'endormir ou lorsqu'il commençait à se réveiller. Presque toujours ces malades critiquaient leurs hallucinations. Dans certains cas survenait une confusion mentale de courte durée et une courte période de la maladie disparaissait de la mémoire du patient. Dès que les malades étaient délivrés des conditions pénibles de la guerre, leur santé s'améliorait et ils arrivaient à Moscou déjà très tranquilles; les hallucinations surtout disparaissaient vite.

Si je ne me trompe pas, il n'y avait, dans ma maison de santé, aucun cas ressemblant à la psychose neurasthénique dont parle le docteur Ozéretskovsky.

Il semble que ce trouble mental, intimement lié avec la participation aux actes du combat, s'observait de préférence dans la section psychiatrique pour les officiers de l'hôpital militaire de Moscou. Il est intéressant de noter que, dans ces cas, les hallucinations du côté des organes des sens étaient intimement liées aux impressions de la guerre russo-japonaise, tandis que chez nos malades soldats, souffrant de confusion mentale aiguë, les idées délirantes, les hallucinations et les illusions n'avaient pas de rapports avec les événements courants de la guerre; au contraire, il faut même dire que beaucoup de malades, à l'apogée de leur état morbide, vivaient hors le temps et l'espace. Par exemple, l'un de nos sujets, atteint de confusion mentale aiguë, racontait qu'il lui semblait qu'il était en enfer, qu'il vivait au temps du moyen-âge, qu'il se trouvait sur Saturne, etc. Il est donc incontestable qu'ici les impressions délirantes n'avaient aucune liaison avec la guerre russo-japonaise. Cette circonstance que, dans la confusion mentale aiguë chez les soldats ramenés d'Extrême-Orient, les idées délirantes et les hallucinations du côté des organes du sens, n'avaient pas ordinairement de rapport avec les impressions de la guerre, n'est, à notre avis, ni étrange, ni inattendue; je pourrais même dire que c'est parfaitement naturel.

Le malade atteint d'*amentia de Meynert* s'imagine, en effet, souvent vivre, par exemple, aux temps du premier christianisme, à

l'époque de la persécution des chrétiens; dans sa fantaisie morbide et dans ses rêves, il se recule du temps présent et, parfois, il le devance, et alors un jeune homme se croit parfois vieillard. Il est intéressant que, dans la confusion mentale aiguë, le malade se souvient et parle plus facilement de ce qui s'est passé avant et non de ce qui se passe actuellement ou de ce qui s'est passé récemment. Les impressions du moment courant, les événements les plus récents, les plus frais, peuvent figurer dans le délire du malade et dans ses hallucinations, mais seulement au commencement de l'affection et non lorsque cette dernière a déjà atteint son évolution complète; une fois que la conscience du malade est plus ou moins troublée, toujours alors surnagent les images et les représentations ayant rapport à la vie d'autrefois; il est vrai qu'elles sont embrouillées et compliquées par des combinaisons fantastiques. Permettez-moi, pour rendre plus claire l'idée que je viens d'exprimer, de citer une analogie: lorsqu'un homme s'endort, dans la période du passage de l'état de veille à l'état de sommeil, les impressions courantes continuent à surnager dans sa conscience qui s'assoupit; cela continue ainsi tant que le sommeil n'est pas encore profond; en suite, lorsqu'il devient profond, les impressions qui l'ont précédées disparaissent, et alors, dans nos rêves, figurent souvent les événements que nous avons vécus il y a longtemps. L'état de conscience dans la confusion mentale aiguë peut être comparé au sommeil profond; et ce qui s'observe dans la psychose neurasthénique, que le docteur Ozéretskovsky cite dans son travail, peut être mis en parallèle avec le sommeil léger, non profond, lorsque dans les rêves figurent les impressions les plus fraîches. On ne peut pourtant pas dire que les impressions récentes et courantes ne figurent pas toujours dans les idées délirantes et les hallucinations des malades atteints de l'*amentia de Meynert;* l'observation indique que, dans certains cas de confusion mentale aiguë, où l'obnubilation de la conscience n'atteint pas à un degré très profond, comme cela a lieu quelquefois dans la forme délirante, les événements courants s'introduisent dans le tableau de l'état délirant hallucinatoire. Mais dans les cas d'*amentia de Meynert,* qui ont été observés dans ma maison de santé, le trouble de conscience était exprimé d'une manière très marquée, et c'est ainsi que s'explique, d'après mon avis, le fait que les impressions de la guerre russo-japonaise ne figuraient pas dans les idées délirantes et les hallucinations de ces malades.

Avant de terminer mon travail sur la confusion mentale aiguë, j'aurais voulu élucider le point de savoir quels rapports ont les formes de cette psychose avec la psychose dépressivo-stuporeuse, notée par le docteur Chaïkevitch. Comme nous l'avons dit, dans notre maison de santé se rencontraient seulement les formes stuporo-mélancolique, mélancolique et délirante de l'*amentia de Meynert.* Etant parfaitement d'accord avec le docteur Chaïkévitch concernant la prédomi-

nance, parmi les soldats aliénés, des formes dépressives, c'est-à-dire des formes du trouble mental accompagnée d'un état de dépression psychique, nous devons cependant dire que le terme « *psychose dépressivo-stuporeuse* » nous paraît superflu et peut donner lieu à des malentendus. Evidemment, on aurait pu rapporter à cette entité morbide presque toutes les formes de la confusion mentale aiguë des soldats de la maison de santé en question, tandis que ce n'est pas du tout nécessaire, car la confusion mentale aiguë occupe une place définie dans la classification psychiatrique de divers aliénistes. L'incommodité du terme « *psychose dépressivo-stuporeuse* » deviendra encore plus évidente, si l'on fait attention au fait qu'on pourra y rapporter aussi les formes incurables du trouble mental. Il semble que la guerre russo-japonaise n'a pas créé de nouvelle psychose quelconque. Tout au plus peut-on noter certaines particularités se manifestant par exemple chez les soldats malades psychiques ramenés de l'Extrême Orient.

Outre les particularités de la forme stuporo-mélancolique de la confusion mentale aiguë dont il a été question plus haut, nous aurions pu noter encore que la mélancolie hypochondriaque chez nos malades se différencie d'une manière plus ou moins marquée de la forme morbide correspondante, observée chez des malades non militaires, ce que nous avons déjà analysé d'une manière plus détaillée, en parlant de la mélancolie.

Comme on le voit , cela concerne le côté qualificatif des psychoses chez les personnes ayant participé à la guerre russo-japonaise. Il serait intéressant de savoir si le nombre des confusions mentales aiguës s'est accru en raison de la guerre ; mais nous ne pouvons pas répondre à cette question, n'ayant pas à notre disposition de données suffisantes.

Le travail du docteur Ozeretskovsky suggère certaines conclusions à ce sujet ; on y voit que, pendant la première année de la guerre, le nombre des cas d'*amentia de Meynert* était un peu plus grand que pendant les quatre années précédentes ; il est intéressant de constater que cette augmentation du nombre des cas de confusion mentale aiguë était due au fait que cette psychose se rencontrait bien plus souvent parmi les officiers qui s'étaient trouvés dans les armées en action et non dans les armées de l'arrière-garde. Il est très possible que l'abondance des cas de confusion mentale aiguë dans ma maison de santé explique, en partie du moins, ce fait que, sous l'influence de la guerre russo-japonaise, le nombre de cas d'*amentia de Meynert* s'accrut peut-être parmi les soldats qui avaient été dans les armées actives d'Extrême Orient. Une telle supposition est parfaitement naturelle et légitime, à en juger d'après le fait que, parmi les officiers, cette psychose fut aussi plus fréquente.

BIBLIOGRAPHIE

(1) M. O. CHAÏKÉVITCH. Des troubles mentaux, liés avec la guerre russo-japonaise. (Société de Neuropathologie et de Psychiatrie de Moscou ; séance du 26 novembre 1904.)

(2) SERGE SOUKHANOFF. Des formes dépressives du trouble mental chez les soldats (russes). (*Médecin russe*, 1905.)

(3) A. J. OZÉRETSKOVSKY. Des maladies mentales liées avec la guerre russo-japonaise pour sa première année. (*Journal russe de médecine militaire*, 1905.)

(4) SERGE SOUKHANOFF. I. Démence primaire des adultes. II. De la confusion mentale aiguë. (Leçons cliniques faites à la Maison de santé pour les guerriers aliénés de Moscou.) (Moscou, 1906.)

(5) SERGE SOUKHANOFF. De la mélancolie. (Leçons cliniques faites à la Maison de santé pour les guerriers aliénés de Moscou.) (Saint-Pétersbourg, 1906.)

Ponction lombaire et cytodiagnostic
Importance de la numération

par le Dr L. LARUELLE (de Liége)

—

Je désire attirer à nouveau l'attention sur le cytodiagnostic du liquide céphalo-rachidien par la numération des éléments cellulaires.

Ce procédé, que j'ai continué à employer depuis ma communication au Congrès de Psychiatrie et de Neurologie de 1905, en usant de la cellule à compter de Fuchs et Rosenthal, qui ont les premiers employé la méthode, m'a paru supérieur à celui de Widal et de ses élèves ; il est plus pratique, plus facile, et surtout infiniment plus précis.

Plus pratique et plus facile parce qu'il demande une instrumentation très simple, microscope, cellule à compter avec pipette de mélange, parce qu'il dispense de centrifugation, des manipulations assez longues nécessaires à la préparation des lames et qu'il fournit le résultat de l'examen un quart d'heure après la ponction.

Plus précis, parce qu'il met à l'abri des erreurs de technique si facilement commises avec le procédé français, qu'elles ont fait hésiter au début sur la valeur du cytodiagnostic en pathologie nerveuse ; parce qu'il substitue une formule en quelque sorte mathématique à des estimations d'impression. Cette précision de la méthode im-

(1) Communication faite au IIe Congrès belge de Neurologie et de Psychiatrie. Bruxelles, 29-31 août 1906.

porte peu évidemment lorsqu'il s'agit de réactions leucocytaires fortes dans lesquelles l'examen du culot ne laisse pas de doute, mais elle devient nécessaire lorsqu'il faut déceler une atteinte plus légère des méninges s'exprimant par une leucocytose faible.

A ne donner de signification qu'à une réaction se traduisant par la présence d'éléments confluents dans le champ du microscope, on s'expose à ne pas reconnaître des états pathologiques de la méninge qui, pour être légers, n'en ont pas moins une réelle importance dans certains cas.

C'est pourquoi je me suis efforcé de différencier la réaction pathologique la plus faible de celle qui est simulée à l'état normal par la présence de quelques leucocytes dans le liquide céphalo-rachi lien, de façon à établir le seuil du cytodiagnostic positif. Cette recherche a été poursuivie cette année sur une cinquantaine de sujets dont six étaient normaux et peuvent être considérés comme témoins. Elle confirme les résultats que j'avais obtenus antérieurement et fortifie cette proposition : *Il y a réaction pathologique par conséquent cytodiagnostic positif, lorsque la numération, répétée deux ou trois fois sur un liquide frais, donne une moyenne supérieure à 5 éléments leucocytaires par millimètre cube.*

Voici deux exemples qui démontrent la finesse de ce mode de cytodiagnostic et l'intérêt qu'il peut y avoir à déceler une réaction méningée discrète mais pathologique.

Un malade, antérieurement atteint d'otite grippale, se plaint de douleur à la mastoïde ; il fait, dans le même temps, une poussée fébrile et il a un vomissement. Ces symptômes disparaissent, mais, songeant à la possibilité d'une complication d'otite, le médecin pratique une ponction lombaire et me fait examiner le liquide :

Le liquide est transparent.

Pas de réaction d'albumine à la chaleur.

Examen du culot de centrifugation (3 centimètres cubes — 10 minutes) : réaction discrète, 2-3 leucocytes par champ. (Zeiss, DD, 2.)

Numération :

Première observation : 38 leucocytes, dont 4 polynucléaires = 13 par milimètre cube.

Deuxième observation : 37 leucocytes, dont 1 polynucléaire = 12.7 par millimètre cube.

Sur la foi de ce résultat, on diagnostique une atteinte méningée et l'intervention chirurgicale pratiquée aussitôt confirme l'existence d'une complication endocrânienne d'otite.

Le second cas est superposable au précédent : Un homme est atteint brusquement d'une céphalée violente avec élévation de température et frisson, après quoi il reste plongé dans un état d'adynamie qui fait songer un instant à un début de fièvre typhoïde. Comme il est porteur d'une otite réchauffée, on pense à une complication cérébrale et on pratique la ponction lombaire.

Le liquide est transparent.

Pas d'hypertension.

Pas de réaction d'albumine à la chaleur.

Examen du culot (3 centimètres cubes — 10 minutes) : réaction lymphocytaire discrète, 1, 2, 3 éléments par champ. (Zeiss DD, 2.)

Numération :

Première observation (Dr Laruelle) : 36 éléments (lymphocytes, mononucléaires = 12.3 par millimètre cube.

Deuxième observation (Dr Bya) : 35 éléments (lymphocytes, mononucléaires) = 12 par millimètre cube.

Diagnostic : atteinte méningée.

L'intervention chirurgicale pratiquée le lendemain confirme l'existence d'une complication endocrânienne otitique.

J'ai tenu à rapporter sommairement ces deux observations dont la relation détaillée sera donnée par le Dr L. Ledoux, assistant d'oto-rhino-laryngologie à l'Université de Liége, parce qu'ils démontrent bien l'importance de la numération dans les cas où la clinique et un examen imparfait du liquide céphalo-rachidien sont impuissants à fournir le diagnostic précoce qui a permis l'intervention chirurgicale rapide et sauvé les deux malades.

Ce procédé de cytodiagnostic a en outre l'avantage de nécessiter une très faible quantité de liquide céphalo-rachidien (1 centimètre cube au plus) alors que 3 centimètres cubes sont nécessaires pour avoir un cullot de centifugation suffisant. Cela est à considérer lorsqu'on doit répéter la ponction chez un même malade en vue de suivre l'évolution d'une leucocytose céphalo-rachidienne.

Au point de vue de l'examen histologique, le procédé a l'avantage de permettre l'étude des éléments cellulaires frais, n'ayant subi aucune altération par le fait des fixateurs, de la chaleur, etc.

Enfin, sa généralisation, en unifiant la technique du cytodiagnostic, permettrait infiniment mieux la comparaison des résultats obtenus par différents observateurs.

BIBLIOGRAPHIE

—

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie, rédigé par les Prof. Mendel et Jacobson. (IXe année. Berlin, 1906. Karger, éditeur. Prix : 35 M.)

Le neuvième volume de cet important ouvrage vient de paraître ; il contient le résumé de tous les articles parus en 1905 concernant la neurologie et la psychiatrie. Classés avec soin, ces articles sont rédigés par des sommités médicales qui ont à cœur de reproduire, aussi fidèlement que possible, les idées des auteurs.

Le *Jahresbericht* constitue, sans contredit, un monument scientifique indispensable aux neurologistes et aux psychiâtres soucieux de se tenir au courant des progrès scientifiques.

Molestias mentaes e Nevrosas, par Henrique de BRITO BELFORD ROXO, professeur à la Faculté de Rio-de-Janeiro. (Rio-de-Janeiro, 1906, 320 pages.)

Ce volume renferme les leçons professées par l'auteur en 1905. Après avoir émis des considérations générales sur le système nerveux, sur l'étiologie des maladies mentales et sur l'examen des malades, l'auteur donne les classifications des professeurs Teixeira Brandao et Kraepelin : la première est à la fois pathogénique, anatomo-pathologique et symptomatologique, tandis que celle de Kraepelin est surtout symptomatologique. Entre les deux, l'auteur préfère celle de Brandao, mais il accepte également la classification de Marcio Nery, qu'il considère comme intermédiaire.

L'auteur consacre les leçons suivantes à des sujets divers de psychiatrie et de neurologie; il étudie successivement l'atasie-abasie, la psychose systématique progressive, la sclérose latérale amyotrophique, la paralysie générale, la syphilis cérébrale, la démence précoce, la confusion mentale, l'hémorragie cérébrale, l'épilpsie, l'idiotie, la démence sénile, l'alcoolisme, la paranoïa, la sclérose cérébrale, l'imbécillité, l'hystérie, la mélancolie, le tabes, la sclérose en plaques à forme cérébelleuse, la neurasthénie, la manie, la responsabilité médico-légale des aliénés et le traitement des maladies mentales.

Ce volume contient un grand nombre de vues originales; il est digne de figurer dans la bibliothèque des neuro-psychiatres.

Le rôle de la fonction interne de l'ovaire et les essais d'opothérapie ovarienne en pathologie nerveuse et mentale, par le Dr Pierre ALAIZE. (Thèse de Montpellier, 1906.)

Nous transcrivons les conclusions de cette intéressante thèse, inspirée par MM. Mairet et Kéraval.

I. — A côté de sa fonction externe (excrétion ovulaire), l'ovaire joue un rôle physiologique évident dans l'organisme de la femme. C'est là ce qu'on peut entendre par ces mots : fonction interne de l'ovaire. La fonction interne de l'ovaire n'est qu'un cas particulier de la corrélation générale des cellules de l'organisme. L'ovaire a spécialement des corrélations avec d'autres glandes à fonction interne.

2° Connue depuis Brown-Séquard, la fonction interne de l'ovaire possède un certain nombre de propriétés physiologiques. Elle a une action sur l'appareil circulatoire, sur le système osseux plus spécialement. Les effets du suc ovarien injecté à des animaux aident à connaître les propriétés normales de la fonction ovarienne. La sécrétion urinaire étudiée après la castration et au cours de l'opothérapie ovarienne subit des modifications utiles à connaître; l'excrétion de l'acide phosphorique semble augmentée dans ce dernier cas. L'ovaire semble agir aussi sur l'état du calcium, de l'arsenic, etc..., dans l'organisme.

3° L'ovaire a sous sa dépendance les attributs sexuels secondaires qui constituent le type féminin.

4° La fonction menstruelle, résultant d'une toxémie, paraît liée à la fonction interne de l'ovaire.

5° L'analyse des symptômes que présentent à l'état pathologique les femmes castrées permet d'établir par analogie le rôle interne de l'ovaire dans l'organisme.

6° Il n'est pas démontré que la sécrétion interne de l'ovaire contienne quelque principe chimique défini (spermine, par exemple).

7° On a lié la sécrétion interne de l'ovaire à l'activité physiologique des corps jaunes. Cette hypothèse, émise par Prenant et Mathias Duval, semble devoir être prise en considération.

8° L'ovaire a des corrélations avec les autres glandes internes. Leur étude s'appuie sur la connaissance : 1. des phénomènes de suppléance qu'on enregistre ; 2. des phénomènes d'antagonisme connus (par exemple: antagonisme thyro-ovarien). Ces faits se résument sous une parenthèse commune : l'action réciproque.

9° L'étude des phénomènes d'antagonisme entre l'ovaire et la thyroïde, permet de mieux concevoir la réalité de la fonction interne de l'ovaire ;

10° L ovaire a une parenté fonctionnelle avec le thymus ; l'hypophyse réagit à la castration ovarienne. — Tous ces faits ne sont que quelques éléments empruntés à une loi physiologique plus générale : l'harmonie fonctionnelle des glandes internes.

II. — 1° Il est toute une série de manifestations nerveuses et de troubles mentaux liés à l'évolution physiologique génitale de la femme (puberté, menstruation, grossesse, ménopause). La fonction interne de l'ovaire a-t-elle un rôle pathogénique dans l'apparition de ces maladies d'évolution ?

2° A la puberté, les phénomènes qui accompagnent l'instauration menstruelle semblent jouer un rôle dans l'éclosion de quelques accidents nerveux et psychiques. L'entrée en fonctions de l'ovaire coïncide avec leur éclosion. Particulièrement on connaît la classe spéciale des psychoses de la puberté. La démence précoce de Krœpelin rentre dans cette classe ; la théorie de Krœpelin est à prendre en considération. On sait que cet auteur rattache l'étiologie de cette affection souvent à un processus d'auto-intoxication génitale.

3° A la menstruation, les troubles psychiques et nerveux observés paraissent liés à des troubles de la fonction interne de l'ovaire. Il est logique d'instituer, avec Régis, dans le traitement des psychoses menstruelles vraies, le traitement ovarien.

4° Dans les délires et les psychoses de la grossesse, on connaît la part prépondérante qu'il faut en pathogénèse attribuer au processus d'auto-intoxication. L'ovaire peut prendre place à côté du foie et de la thyroïde dans la production de telles manifestations.

5° La castration ovarienne s'accompagne d'un ensemble de symptômes tardifs qui paraissent évidemment liés à l'absence ovarienne. Delbet ne reconnaît cependant à la suppression des ovaires aucune influence dans les fonctions intellectuelles.

6° La ménopause pathologique paraît certainement liée à l'abolition physiologique des fonctions de l'ovaire. La mélancolie est une maladie mentale liée étroitement à l'involution ménopausique.

7° On a cherché par l'analogie clinique à comparer entre elles les manifestations morbides mentales de la ménopause, de la castration et de la

puberté. De telles généralisations paraissent des vues de l'esprit et semblent prématurées.

8° En pathologie nerveuse, l'ovaire a été incriminé dans la maladie de Dercum. Il est aussi des manifestations comitiales et hystériques et des neurasthénies qui semblent particulièrement liées aux phases physiologiques génitales de la femme.

9° La maladie de Basedow, communément liée à l'hyperthyroïdisme, a quelques points de départs génitaux. On a essayé, par l'étude de l'antagonisme ovaire-thyroïde et des coïncidences de l'affection avec des phénomènes utéro-ovariens, de rattacher cette hyperthyroïdation à l'insuffisance des fonctions de l'ovaire.

10° Plus généralement, en dehors des processus génitaux, le rôle exact de l'ovaire, dans les manifestations morbides mentales, ne nous est pas connu. L'étude de la question des folies sympathiques de l'ovaire est complexe; elle peut apporter quelque appoint à la connaissance du rôle interne de l'ovaire en pathologie mentale.

III. — 1° L'opothérapie ovarienne est une méthode thérapeutique admise et connue. Elle a été peu utilisée en médecine nerveuse et mentale.

2° On a fait quelques essais à la puberté; nous l'avons instituée chez des démentes précoces.

3° Les troubles menstruels (psychoses menstruelles) sont éminemment justiciables d'un tel traitement.

4° A la ménopause post-opératoire, la médication est formellement indiquée. (Symptômes nerveux et accidents psychiques.)

5° Il en est de même à la ménopause naturelle (mélancolie d'involution).

6° En pathologie nerveuse, on a fait quelques essais. L'opothérapie est utile dans le traitement de la neurasthénie par déficit ovarien.

7° Dans le goître exophtalmique, on a, avec elle, obtenu quelques succès. La médication ovarienne est formellement à employer dans quelques cas.

8° En pathogénie mentale, on a fait, au hasard, de rares essais d'opothérapie ovarienne chez des aliénées, souvent sans indications.

Éléments de médecine mentale appliqués à l'étude du Droit, par le Dr LEGRAIN. (Paris 1906. Arthur Rousseau, éditeur. In-8° de 450 pages, avec tableaux et graphiques. Prix : 10 francs.)

Ce volume contient les leçons professées par M. Legrain à la Faculté de Droit de Paris; il constitue une introduction à l'étude détaillée du crime et des modalités du crime chez l'aliéné et chez le non aliéné. La véritable introduction dans l'espèce est celle qui fait connaître la personnalité humaine. M. Legrain nous montre cette personnalité humaine naissant, s'organisant, s'épanouissant, se transformant et se disloquant; il prouve que cette personnalité n'a pas cette unité théorique, cette harmonie préétablie de fonctionnement qu'on aime à se représenter. Elle est tout un monde, et le monde liminaire, le monde sous-jacent à notre moi pensant n'est pas celui qui tient le moins de place dans notre vie mentale de chaque jour : l'automatisme domine notre vie psychique, l'imprégnation du moi par l'ambiance, hommes et choses, est intense et pos-

sède une force directrice qui se substitue à la conscience. Et cette conscience est fragile, elle manque d'homogénéité, de stabilité; elle est réductible à des états successifs dont nous prenons conscience.

Les actes qualifiés crimes et délits sont régis par les lois ordinaires des phénomènes psychiques. Au même titre que les actes les plus banals de la vie, le crime est la conséquence de l'automatisme conscient ou de l'automatisme pur et simple.

Que devient la liberté si l'automatisme mène le monde?

Si la conscience est un flambeau qui n'éclaire point, que fera-t-on de la responsabilité? Que vont devenir les sanctions? Les données de la science positive n'aboutiront à rien de subversif ni à rien d'immoral; en démontrant la dépendance dans laquelle se trouve le moi conscient, la science met les hommes dans l'obligation plus fréquente de douter d'eux-mêmes et de leurs jugements, mais elle ne nie pas davantage la responsabilité qu'on ne nie la liberté. Si celle-ci existe, l'autre existe exactement dans les mêmes proportions. C'est le nouveau courant d'idées qui engendre cet élan de charité, cette immense pitié qui imprègne les esprits et les cœurs; la justice a tiroir à vécu, on fait de plus en plus de la prophylaxie du crime. Notre temps aura vu éclore les lois de pardon et l'on s'achemine lentement mais sûrement vers l'organisation médico-judiciaire de la répression, vers la sanction idéale, qui est non plus de punir, mais d'écarter de la circulation quiconque manifeste des mœurs antisociales, dans le but d'amender, de relever, de rééduquer un être que les circonstances ont fabriqué tel qu'il l'est.

L'auteur développe magistralement ces idées, puis il examine la question de la *responsabilité atténuée,* et disons tout de suite qu'il ne l'admet pas. Certes, il incline à l'indulgence en montrant l'individu se débattant au milieu d'une foule de contingences qui entravent sa liberté, mais cet individu était normal, pour autant qu'un criminel puisse l'être. A côté de ce type normal, il y a des anormaux, présentant des tares faisant partie intégrante de leur individualité, des sujets construits autrement que nous, et l'on voit le médecin conclure à une responsabilité atténuée, tandis que le juge, emboîtant le pot, applique une *pénalité* atténuée. Il y a là une énormité, dit M. Legrain, car on ne peut appliquer une peine à un être dont on atténue la responsabilité. Cette responsabilité partielle n'est qu'un subterfuge pour se tirer des cas embarassants.

« Bref, dit M. Legrain, je suis d'avis que la responsabilité atténuée ou partielle n'est pas une conception rigoureusement scientifique, et je ne trouve aucun argument pour la défendre, en dehors de la tradition. Elle est inutile à la recherche de la vérité; elle ne sert point les intérêts de la justice; elle est enfin un mol oreiller qui a permis à bien des consciences de se reposer; c'est une des solutions bâtardes qui fut une façon commode de déguiser notre ignorance et de concilier les exigences de la défense de certains anormaux avec celles du code. M. le bâtonnier Barboux, rappelait M[e] Henri Robert dans le cours d'une discussion à la Société des Prisons, fit un jour grande impression sur le jury en lui demandant « s'il existait une classe de criminels spéciaux assez fous pour ne jamais aller en prison et assez sages pour ne jamais être placés dans un asile ». Et M[e] Henri Robert d'ajouter qu'il y a là une définition excellente de la responsabalité atténuée.

» Je regrette beaucoup de ne pas partager l'opinion du distingué avocat, mais j'estime que, s'il est des criminels assez fous pour ne pas aller en prison, ce sont des irresponsables, et que, s'il en est d'assez sages pour n'être pas dans un asile, ce sont des responsables. Encore une fois, je ne saurais voir cohabiter sous le même crâne deux pareilles mentalités. »

Ce court résumé permettra, je l'espère, de comprendre tout l'intérêt de l'ouvrage de M. Legrain, ouvrage qui est la résultante d'une expérience déjà longue et de méditations nombreuses.

CROCQ.

Traitement des chorées et des tics de l'enfance, par André BRUEL. (Thèse de Paris, 1906. Steinheil, éditeur.)

Il est d'usage de décrire comme formes nosographiques distinctes, d'une part les *chorées*, d'autre part les *tics*. Cette distinction est parfaitement justifiée : entre un vrai tiqueur et un vrai choréique, la confusion n'est guère possible. Il existe cependant entre les chorées et les tics, en particulier chez les jeunes sujets, des analogies pathogéniques et cliniques si fréquentes, des cas de transition tellement nombreux, que le diagnostic reste souvent en suspens. Et c'est surtout par les résultats obtenus avec une thérapeutique similaire que se manifeste la parenté morbide des deux affections.

Pour ces raisons, on doit rapprocher les tics et les chorées de l'enfance.

Le terme de *chorée* a été employé pour désigner une foule d'affections dont les symptômes sont assez disparates. N'a-t-on pas décrit une *chorée rythmique* et une *chorée arythmique*, une *chorée électrique* et même une *chorée molle*...

L'expression « danse de St-Guy », usitée couramment comme synonyde de chorée, est encore moins précise. Au temps passé, elle a servi à désigner des manifestations choréographiques, se reproduisant avec une allure épidémique à l'occasion de certaines cérémonies religieuses. On a assimilé ces épidémies du Moyen-Age à des accidents hystériques et l'on a décrit plusieurs variétés de *chorées hystériques*. On admet aujourd'hui que : « Les crises choréographiques font partie de la nosographie des foules au même titre que les paniques, les émeutes et toutes les manifestations enthousiastiques. Sous l'influence des mêmes causes excitatrices, l'organisme de la collectivité réagit de la même façon, par une sorte d'effet de sommation d'une infinité de décharges nerveuses. Ce sont, si l'on veut, des réflexes collectifs obéissant à une loi fonctionnelle de la vie des masses. »

Si l'étymologie permet d'appliquer à ces phénomènes le nom de chorée χορεια, danse), le langage médical ne saurait y souscrire. Il en va tout autrement de l'affection décrite par Sydenham et qui porte justement son nom : *chorée de Sydenham*. Il s'agit là d'une forme morbide bien caractérisée, dont l'autonomie clinique est universellement consacrée aujourd'hui.

Mais, à côté de la chorée de Sydenham, on observe aussi journellement, chez les enfants surtout, des « mouvements nerveux », qui participent à la fois aux caractères des chorées et à ceux des tics. Telle est la *chorée variable de Brissaud.*

Quant aux tics, grâce à l'impulsion de M. Brissaud, leur autonomie nosographique a été consacrée dans ces dernières années par les études de MM. Henry Meige et Feindel.

Enfin, dans le groupe encore confus des *myoclonies*, on observe des « mouvements nerveux », dont la qualification reste souvent indécise. La pratique journalière a démontré que les mêmes procédés de traitement usités contre les tics, leur étaient applicables avec le même succès.

L'auteur envisage :

1° Les *chorées de l'enfance* et en particulier la *chorée de Sydenham* et la *chorée variable de Brissaud ;*

2° Les *tics de l'enfance.*

Les méthodes thérapeutiques auxquelles il convient de donner la préférence, d'après l'enseignement et la pratique de M. le Prof. Brissaud et de ses élèves, ont pour base dans les deux cas :

1° L'*alitement*, avec ou sans *isolement ;*

2° Les procédés de correction et de rééducation connus sous le nom de *discipline psycho-motrice* (Brissaud et H. Meige).

Il est nécessaire d'adapter ces deux méthodes à chacune des maladies, et suivant les cas, l'une d'elle prend plus d'importance que l'autre, sans que cependant celle-ci soit en opposition avec celle-là. Bien plus, elles se complètent réciproquement : la première prépare la voix à l'autre.

L'alitement et l'isolement, grâce au repos physique et mental, permettent à l'équilibre nerveux de se rétablir peu à peu.

Il est plus facile alors d'instituer une bonne discipline psycho-motrice et, par conséquent, de faire une rééducation fructueuse.

L'alitement et l'isolement sont surtout recommandables pour les jeunes choréiques.

La discipline psycho-motrice convient plus spécialement aux jeunes tiqueurs.

Mais chez les uns comme chez les autres, l'alternance ou la combinaison de ces deux procédés thérapeutiques représente la méthode de choix.

L'alitement et l'isolement peuvent être pratiqués :

1° A demeure ;

2° Dans un établissement spécial.

Ces modes de traitement comportent plusieurs degrés :

a) L'augmentation du séjour nocturne au lit ;

b) L'augmentation du séjour nocturne au lit avec alitement diurne gradué ;

c) L'alitement absolu avec isolement ;

d) L'alitement absolu avec isolement dans l'obscurité.

La discipline psycho-motrice, applicable aux choréiques comme aux tiqueurs, ne vise pas simplement la disparition des «mouvements nerveux». Elle a pour but la correction de toutes les habitudes fonctionnelles fâcheuses. C'est la thérapeutique des mauvaises habitudes.

A ces modes de traitement essentiels, il peut être utile d'ajouter certaines médications (hydrothérapie tiède, aérothérapie) et, dans quelques cas, surtout pour les jeunes choréiques, l'emploi de médicaments, en particulier la valériane, le fer, l'arsenic, l'antipyrine.

La mélancolie, par René MASSELON. (In-8° de 280 pages, Paris 1906, Félix Alcan, éditeur. Prix : 4 francs.)

L'étude des phénomènes morbides, que l'on a coutume de décrire sous le nom de *mélancolie,* constitue une de ces questions, si fréquentes aujourd'hui encore en pathologie mentale, sur lesquelles l'opinion des aliénistes est loin d'être fixée d'une façon irrévocable.

Néanmoins, du chaos des faits, en apparence si complexes, se sont dégagées peu à peu quelques notions précises et nettement déterminées. Alors que le terme de *mélancolie* s'appliquait autrefois à une foule de phénomènes disparates, réunis par des analogies grossières, l'étendue de cette maladie s'est restreinte et précisée de jour en jour davantage. Alors que jadis on voyait dans la mélancolie une entité morbide distincte, on s'est aperçu peu à peu que, dans beaucoup de cas, cette prétendue affection n'était qu'un moment dans l'évolution d'autres processus morbides.

On trouve chez les auteurs modernes un double courant d'opinion : pour les unes, il existe encore une mélancolie, entité morbide; pour les autres et surtout pour M. Joffroy, la mélancolie est toujours un syndrome.

C'est à cette dernière opinion que l'étude des faits conduit l'auteur : *il n'existe pas une mélancolie, il n'existe que des états mélancoliques.* La mélancolie n'est pas une entité morbide, elle est un état psychologique que l'on observe dans des formes nosographiques très différentes.

Parmi ces états mélancoliques, il en est qui sont très bien connus aujourd'hui, et que l'on rapporte facilement à des groupes morbides déterminés; il en est d'autres, au contraire, où l'état mélancolique domine toute la scène, et dont l'étiologie et la pathogénie sont encore fort obscures : ce sont ces derniers que, dans notre ignorance actuelle, certains auteurs considèrent encore comme formant une groupe morbide distinct.

Le présent travail a pour but l'étude analytique du syndrome mélancolique.

Après avoir esquissé l'histoire des principales conceptions qui ont conduit à nos notions actuelles, après avoir indiqué les diverses formes, les divers aspects cliniques sous lesquels se présentent les états mélancoliques ou (pour lui conserver son ancienne dénomination) la mélancolie, l'auteur a consacré de nombreuses pages à l'étude analytique des troubles mentaux que présentent habituellement ces malades. Il a cru nécessaire en effet de bien préciser les caractères psychologiques des états mélancoliques, que l'on confond si facilement avec des états voisins. De quels éléments psychiques sont constituées la dépression et la douleur morale? Comment ces deux symptômes sont reliés l'un à l'autre ? Comment ils s'influencent l'un l'autre ? Telles sont les questions que l'auteur s'est posées. Enfin, comme le délire des mélancoliques présente des caractères nets, fixes, bien tranchés, il montre comment il dérive directement du fonds mental sur lequel il se développe.

Après avoir tenté cette analyse des phénomènes cliniques, M. Masselon aborde l'étude différentielle des états mélancoliques dans les diverses affections. mentales, il insiste plus particulièrement sur les cas de mélanlie dite essentielle que, suivant en cela d'autres auteurs, il appelle ici *mélancolie affective.*

M. Masselon termine son importante étude par l'examen de l'étiologie

des mélancolies, dont il indique ensuite le traitement. L'isolement répond au premier desideratum ; dans les cas légers on peut éviter l'internement, mais, dès qu'il y a douleur morale, lorsque des idées délirantes se montrent, la collocation s'impose immédiatement, les impulsions au suicide pourront surgir tout à coup. L'internement doit être précoce, car c'est seulement alors que l'on a des chances de voir la maladie rétrograder. A l'asile, il faut que le mélancolique soit traité par l'alitement, les injections de sérum, l'hydrothérapie chaude, les médicaments toniques, l'extrait thébaïque à dose progressive.

Quand la maladie passe à l'état chronique, le traitement devient illusoire ; il se réduit à l'assistance et le mode d'assistance le plus recommandé est la colonie familiale, ou les malades peuvent, dans le calme d'une occupation sagement ordonnée, reprendre un peu d'intérêt à la vie.

XVI° Congrès des Médecins Aliénistes et Neurologistes de France et des pays de langue française

(LILLE, 1er AU 7 AOUT 1906) (*suite*) (1)

COMMUNICATIONS DIVERSES

Deux cas de tumeur du corps calleux avee autopsie

M. RAYMOND (Paris) rapporte deux observations dans lesquelles une altération du corps calleux provoqua des troubles mentaux consistant en troubles du caractère, bizarreries, lacunes de mémoire, incoordination des idées avec une conservation apparente de l'intelligence.

Un cas d'éruption syphilitique secondaire tardive chez un tabétique

MM. BRISSAUD et OBERTHUR (Paris) ont vu des syphilides papuleuses circinées groupées en bouquets, survenir chez un tabétique, sept ans après le chancre initial.

Contribution casuistique à l'étude des troubles mentaux dans le tabes

MM. PARHON et MINCA (Bucarest) rapportent le cas d'une tabétique atteinte d'idées de persécution avec diminution de l'attention et du jugement. A l'autopsie, ils reconnurent des lésions de la paralysie générale.

Les ataxiques astasiques sont souvent des incoordonnés ou des anesthésiés du tronc méconnus

M. M. FAURE (Lamalou) fait remarquer que les ataxiques, que l'on considère comme phobiques, sont souvent atteints d'anesthésie profonde des articulations des hanches, du tronc et d'incoordination des muscles spinaux,

---

(1) Voir les nos 15, 20 et 21.

lombaires, etc. L'incoordiné du tronc se meut lentement, avec circonspection et régularité ; il ne jette pas follement les jambes, toute son attention est tendue sur le maintien de son équilibre compromis et il a besoin d'un appui pour régulariser ses mouvements. Ces phénomènes sont susceptibles d'être améliorés par des exercices méthodiques des muscles du tronc, par l'entraînement journalier de la sensibilité, du sens des attitudes.

Physiologie des crises laryngées des tabétiques

M. M. FAURE (Lamalou) pense que, sous le nom de crises laryngées, ont été confondus des accidents complexes pouvant ressortir de la paralysie ou du spasme glottique, mais dépendant plus souvent de la dysesthésie, de l'incoordination et de la perturbation des réflexes. Ici encore, il faut faire de la rééducation.

Syndrôme de Landry
Valeur pronostique de la lympho-polynucléose rachidienne

MM. BRISSAUD, SICARD et TANON (Paris) rapportent le cas d'une malade atteinte de syndrome de Landry, chez laquelle le liquide céphalo-rachidien se montra toujours riche en lymphocytes et en polynucléaires; cette lympho-nucléose permit d'affirmer le type central, myélitique du syndrome. Il faut, dans ce cas, toujours penser à une origine rabique possible : en raison de cette possibilité, on fit des inoculations du bulbe de la malade à des lapins. Or, les premiers lapins sont morts avec des signes de rage, et ce n'est que grâce aux inoculations en série que l'étiologie rabique a pu être imfirmée. Il est donc nécessaire de pratiquer des inoculations *en série* pour conclure à l'infection rabique.

Syndrôme associé de paralysie faciale gauche
et de spasme facial droit d'origine intra-cranienne

MM. BRISSAUD, SICARD et TANON (Paris) présentent les photographies d'un malade atteint de paralysie faciale totale à gauche avec un spasme facial à droite ; il y avait diplégie, céphalalgie, ébauche de clonus du pied et lymphocytose rachidienne ; ce cas prouve qu'une même lésion, suivant qu'elle est irritative ou destructive, peut provoquer soit un spasme, soit une paralysie.

Origine périphérique du spasme facial

MM. RAYMOND, LÉVY et BAUDOUIN (Paris) pensent que le spasme facial est dû à l'irritation du tronc de la VIIe paire; non seulement la clinique le prouve, mais aussi la thérapeutique, puisque l'injection d'alcool au voisinage du facial, au niveau du trou stylo-mastoïdien, guérit le spasme.

M. BRISSAUD ne nie pas qu'il puisse y avoir des spasmes périphériques, il pense que le spasme est causé par une lésion irritative d'un point quelconque d'un axe réflexe.

M. H. MEIGE (Paris) pense que la localisation irritative est, dans la majorité des cas, périphérique ; quelquefois elle siège dans les centres bulbo-protubérantiels.

La tuberculose chez les épileptiques hospitalisés

MM. CLAUDE et SCHOEFFER (Paris) établissent que la tuberculose est plus fréquente chez les aliénés hospitalisés que chez les épileptiques. A la Salpétrière, dans ces quinze dernières années, la proportion est de 9,78 p. c. pour les aliénés, alors qu'elle atteint seulement 4,8 p. c. chez les épileptiques.

De la prétendue paralysie générale traumatique

M. BRISSAUD (Paris) pense que la paralysie générale traumatique n'existe pas à proprement parler; il s'agit, dans ces cas, de sujets déjà atteints de méningo-encéphalite syphilitique, chez lesquels le traumatisme n'est que la cause tout à fait exceptionnelle qui extériorise la maladie latente.

M. BRIAND (Villejuif) n'a jamais vu la paralysie générale traumatique.

M. RAYMOND (Paris) pense que le traumatisme peut engendrer des syndromes simulant la paralysie générale.

M. GILBERT BALLET (Paris) déclare n'avoir jamais rencontré la véritable paralysie générale traumatique.

M. VALLON (Villejuif) pense que la paralysie générale est due à la syphilis associée à une cause occasionnelle, localisatrice; le traumatisme peut être cette cause localisatrice, comme c'est le cas pour l'alcoolisme.

M. CHRISTIAN (Paris) rappelle qu'il ne faut pas oublier le surmenage dans l'étiologie de la paralysie générale.

M. PAILHAS (Albi) a observé deux cas de soi-disant paralysie générale traumatique dans lesquels il put relever des prodromes incontestables antérieurement au trauma.

M. RÉGIS (Bordeaux) admet l'intervention du traumatisme comme cause efficiente; au point de vue médico-légal, lorsque le blessé n'a pas antérieurement présenté de symptômes cérébraux, lorsque le traumatisme a été violent, on peut conclure à la responsabilité de celui qui a causé le choc.

M. BRISSAUD (Paris) conclut que tout le monde est d'accord pour affirmer que la paralysie générale ne peut être créée *de toutes pièces* par le traumatisme.

Les ictus dans la démence précoce

Mlle PASCAL (Paris) insiste sur les ictus se montrant au début de la démence précoce; l'auteur pense qu'ils doivent constituer un signe de nature à faire diagnostiquer la maladie au début.

(A suivre.)

11e ANNÉE — N° 23 5 DÉCEMBRE 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE
ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE
A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
MÉDECIN EN CHEF
DE LA MAISON DE SANTÉ D'UCCLE

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . fr. 8.00 | Etranger . . . . . . fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

TRAVAUX ORIGINAUX

—

Apraxie et démence

par le Dr A. VANDER VLOET

—

Dans un article sensationnel publié par M. Pierre Marie dans la *Semaine médicale* du 23 mai dernier, l'éminent neurologue de Paris proclame l'unité de l'aphasie et essaie de renverser tout ce que nous savons aujourd'hui sur la pathologie cérébrale des troubles du langage.

Pour lui, l'aphasie sensorielle n'est pas le résultat de la suppression des images du langage intérieur, elle constitue avant tout un symptôme de déficit intellectuel. L'aphasie motrice n'existerait pas ou plutôt elle n'aurait aucun rapport avec la circonvolution de Broca, elle ne serait qu'une aphasie sensorielle compliquée d'anarthrie, par lésion du noyau lenticulaire.

La conception de l'aphasie, telle que nous la connaissons, est généralement admise. Toutefois, nous concédons volontiers qu'il existe encore bien des points obscurs dans ce domaine. C'est ainsi que les aphasies transcorticales sont toujours en discussion. En ce qui concerne les aphasies pures, il reste encore beaucoup à élucider. Par contre, la doctrine de l'aphasie sensorielle et motrice est solidement établie et M. Déjerine vient de démontrer, une fois de plus, si cela était nécessaire, que les idées de P. Marie nouvellement émises sont erronées et ne modifient en rien les connaissances acquises depuis plus de quatre-vingt ans au sujet d'une question aussi importante.

Dans le même article, P. Marie consacre quelques lignes à l'apraxie. Je désire m'y arrêter un instant et appeler l'atention sur certains faits qui ont été mal interprétés par l'auteur.

Citons le passage en question: « M. H. Liepmann a récemment étudié les troubles de certains mouvements (apraxie) des mains chez les hémiplégiques. Il a remarqué que les hémiplégiques droits sont le plus souvent incapables de faire, au commandement, certains gestes avec la main gauche, par exemple menacer du doigt, montrer le poing, etc., tandis que chez les hémiplégiques gauches on ne constate aucun trouble analogue dans la motilité des membres du côté droit. Le distingué professeur de Berlin considère que ces troubles indiquent l'existence d'une action spéciale des centres moteurs du cerveau gauche sur les mouvements du côté gauche, en même temps que sur la motilité du côté droit et il fait à ce propos intervenir un trajet spécial de fibres et la participation du corps calleux. Si les hé-

miplégiques droits dont parle M. Liepmann sont incapables de faire tel ou tel acte avec leur main gauche, cela ne tient nullement à ce que la motilité de leur main gauche est intéressée, mais à ce que la lésion siège dans cette sphère intellectuelle spéciale à l'hémisphère gauche dans laquelle semblent entre autres s'emmagasiner les notions apprises et conventionnelles ; par suite du déficit intellectuel dû à cette lésion, ces malades présentent les troubles que nous venons de décrire chez les aphasiques et sont en réalité des aphasiques, mais de faible intensité ; d'une part, ils ne comprennent pas bien l'injonction qui leur est faite, d'autre part ils n'ont plus la notion exacte du geste correspondant à l'ordre qui leur a été donné. »

A notre avis, M. P. Marie a mal saisi et interprêté la pensée de M. Liepmann quand il lui fait dire « que si les hémiplégiques droits sont incapables de faire tel ou tel acte avec leur main gauche, cela tient à ce que la motilité de leur main gauche est intéressée. »

L'apraxie peut exister en l'absence de toute hémiplégie et tout symptôme de paralysie des membres. Le premier cas d'apraxie décrit par Liepmann ne présentait aucun trouble parésique. Précisément le caractère essentiel de l'apraxie est l'impossibilité du malade d'exécuter certains actes et mouvements volontaires sans que la paralysie, l'ataxie, l'atéthose, le tremblement intentionnel, etc., viennent entraver le libre usage de leurs membres. Il est à peine nécessaire d'ajouter qu'un certain degré de parésie, d'ataxie, etc. peuvent se rencontrer à côté de l'apraxie. Nous retrouvons, dans l'apraxie, la même dissociation fonctionnelle que nous pouvons observer à propos de l'aphasie motrice. Dans cette dernière, en effet, nous constatons l'abolition du langage articulé sans aucune paralysie de l'appareil phonétique. L'apraxique est un aphasique des membres (1) dans le sens strict du mot. Ses membres ne sont pas frappés de paralysie, mais ils sont devenus des instruments inhabiles, incapables de se soumettre à l'empire de sa volonté.

La place nous ferait défaut pour exposer ici la théorie psychophysiologique des troubles intervenant dans l'exécution des mouvements volontaires et de présenter une étude comparée de la pathogénie de l'apraxie et de l'aphasie.

Qu'il nous suffise de dire que beaucoup de cas d'apraxie correspondent au type de l'aphasie amnésique. Il existe, en outre, tout comme pour l'aphasie, un grand nombre de variétés d'apraxie, parmi lesquelles nous citerons l'apraxie motrice proprement dite, *dont il est question au cours de ce travail,* l'apraxie idéatoire de Liepmann et sa perte des images kinésiques (Liepmann's idéatorische Apraxie ünd seinen Verlüst der kinetischen. Vorstellungen).

Il importe de différencier avant tout l'apraxie de Liepmann de celle des anciens auteurs, tels que Kussmaul, Freud, Gagoll, Allen Starr,

(1) LIEPMANN. *Neur. Centralbl.*, Bd. 21, 1902, S. 615.

et qui est basée sur un trouble de la reconnaissance intellectuelle des objets (Storüng des Erkennens). Comme le décrit Ballet, « ces apraxîques démontrent, en vaquant aux besoins courants de leur vie journalière, qu'ils ont perdu le sens de l'usage pratique des objets les plus usuels. Ils boivent dans leur urinal, urinent dans leur verre, prennent une fourchette pour un crayon, une chemise pour une serviette. » Il vaudrait mieux réserver à cette forme d'apraxie le nom d'agnosie, comme Freud l'avait d'ailleurs déjà indiqué. Dans l'agnosie, en effet, l'anomalie ne porte pas directement sur l'acte lui-même, celui-ci peut être absurde mais il répond parfaitement à la pensée et à la supposition du malade. Si quelqu'un prend une chandelle pour un cigare, il agit correctement en faisant l'essai de fumer. Il en est tout autrement des malades de Liepmann. Si nous nous tenons strictement à l'apraxie motrice, nous pouvons dire qu'ils ne sont pas asymboliques et connaissent parfaitement l'usage des objets à manier. Chez eux la perception simple est normale et répond à l'existence d'un objet réel et présent qui éveillera l'image mentale et l'idée correspondante.

Supposons une sensation optique O et une image mentale ou idée I, par exemple cigare, celle-ci sera le premier anneau d'une chaîne d'idées I_2 I_3 I_4 etc., parfaitement associées et aboutissant à une idée dominante finale D fumer le cigare. Celle-ci sera l'expression de la volonté, déterminera l'action et transmettra l'incitation nécessaire au senso-motorium SM. Si nous appliquons à ce processus psychophysiologique le schéma de Wernicke (1), nous aurons la figure suivante :

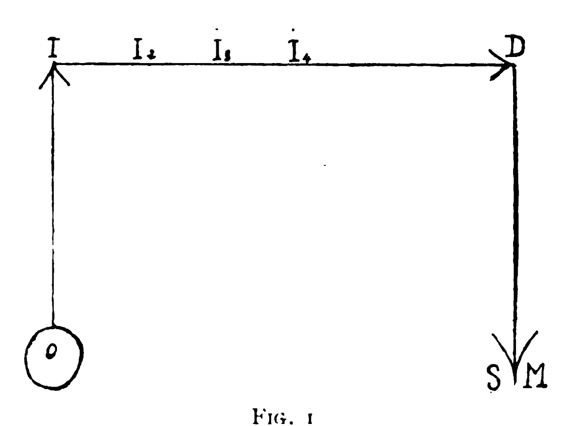


Fig. 1

Wernicke appelle le trajet OI voie psycho-sensorielle, ID voie intra-psychique, DSM la voie psycho-motrice. Une interruption sur le parcours de cette dernière empêcherait la réalisation d'un mou-

---

(1) Liepmann. *Störung des Handelns*, 1905.
Kliest. Ueber Apraxie. (*Monatsch. für Psych. und Neur.*, Bd. 19.)

vement correctement combiné et correspondrait à l'apraxie de Liepmann. Par contre un obstacle sur la voie OI produirait des troubles psycho-sensoriels, c'est-à-dire l'asymbolie ou l'agnosie. Il est bien entendu que les choses ne se passent pas aussi simplement que l'exprime le schéma de Wernicke, notamment le processus psychophysiologique représenté par PSM est en réalité bien compliqué. Nous ne désirons pas nous arrêter sur ce point qui nous entraînerait trop loin. Nous avons voulu faire comprendre que, dans l'apraxie motrice, il s'agit purement et simplement d'une dissociation du senso-motorium des autres territoires corticaux (lobes pariétaux, temporaux et occipitaux), sièges du symbolisme sensoriel et de l'activité psychique supérieure. Le senso-motorium ainsi isolé ne pourra recevoir de la part des centres psychiques les incitations nécessaires à l'accomplissement des mouvements et actes volontaires. Une excitation venant par exemple de l'un ou de l'autre organe des sens, supposons l'œil, arrivera au lobe occipital, là elle sera perçue sous forme d'image optique, mais si la communication est rompue entre ce lobe et le senso-motorium, l'excitation primitive ne pourra atteindre ce dernier pour le mettre en activité. Un exemple illustrera le plus pratiquement notre pensée : Monakow, dans son traité sur les maladies nerveuses, rapporte le fait suivant : Un clarinettiste exercé ne parvint pas, *sur commandement*, à produire le mouvement des lèvres nécessaire au jeu de clarinette. Toutefois, quand on lui donna l'instrument, il put s'en servir avec succès. L'acte, en tant que complexe kinésique, n'était pas effacé de son souvenir, mais il ne put être éveillé par l'intermédiaire du centre auditif verbal.

Un autre aphasique reçut l'ordre de souffler dans le vide. Il ne réussit que quand on lui présenta des cendres qu'il dispersa avec succès. Dans ce dernier cas, l'excitation, partie du centre optique réalisa ce que l'excitation émanant des centre acoustiques seuls fut impuissante à produire.

De ce qui précède, il résulte clairement que les actes les plus élémentaires de la vie tels que marcher, se lever, montrer une chose, qui ont lieu par l'intermédiaire d'un petit nombre d'appareils de transmission, dont le principal est le senso-motorium, et qui se produisent par court-circuit, pourront échapper à l'apraxie.

En écrivant « que les notions apprises et conventionnelles semblent s'emmagasiner spécialement dans l'hémisphère gauche, le distingué neurologue de Paris perd de vue le point capital, à savoir qu'il adopte purement et simplement ce que Liepmann a mis au jour dans son travail *Die linke Hemisphäre und das Handeln*, c'est-à-dire que les souvenirs des mouvements combinés en vue d'un but bien déterminé sont incomplètement déposés dans l'hémisphère droit et que l'hémisphère gauche joue le rôle principal dans l'exécution des mouvements et des actes. Par contre, l'écart entre les

deux auteurs pour expliquer l'influence de l'hémisphère gauche sur celui de droite est insignifiant.

Cette particularité étonnante relative aux lobes cérébraux, notamment que l'un d'eux a le pas sur son congénère et cela de façon à ce que le lobe gauche (au moins chez les droitiers) prenne généralement la prédominance sur le lobe droit était connue depuis longtemps. Luys (1), qui a étudié le dédoublement des opérations cérébrales, fit remarquer que « les lobes cérébraux qui, à en juger par les apparences extérieures, sont construits sur le même plan et se ressemblent comme tous nos organes pairs, reins, ovaires, sont cependant inégaux au point de vue de la conformation morphologique; cette différence se ferait surtout remarquer au niveau des plis secondaires. Ils sont en outre inégaux au point de vue de la répartition de la substance nerveuse, cette inégalité de poids entre eux étant la règle la plus fréquente. » Sur un relevé de 26 cas, Luys trouve chez l'homme sain une différence de 5 à 8 grammes dans le poids au profit de l'hémisphère gauche. Broca, sur 19 cerveaux recueillis à Bicêtre, trouve que le lobe frontal pris isolément pesait en moyenne 3 gr. 45 à 4 gr. 53 de plus que son congénère de droite. Boyd (1), sur une statistique de 800 cerveaux, trouva constamment l'hémisphère gauche plus lourd que le droit (1/8 d'once).

C'est tout d'abord *dans la production du langage* qu'on a fait ressortir la prédominance fonctionnelle du lobe gauche sur le lobe droit; mais personne avant Liepmann ne savait que l'hémisphère gauche avait aussi le rôle principal dans l'exécution des actes et mouvements volontaires.

Pour expliquer la prédominance et l'action de l'hémisphère gauche sur celui de droite, Liepmann ne fait pas intervenir, ainsi que le croit P. Marie, un trajet *spécial* de fibres; le distingué professeur de Berlin admet purement et simplement l'intervention du corps calleux.

Pierre Marie écrit encore : « les malades présentant les troubles (apraxiques) que nous venons de décrire chez les aphasiques sont en réalité des aphasiques, mais de faible intensité. Ils ne comprennent pas bien l'injonction qui leur est faite. »

Il n'est pas exact de dire que tous les apraxiques sont de simples aphasiques. Six malades observés par Liepmann étaient frappés d'hémiplégie droite; ils étaient apraxiques et l'examen le plus consciencieux ne permettait pas de discerner le moindre désordre du langage.

Nous concédons toutefois volontiers que l'apraxie se combine souvent avec l'aphasie motrice; si celle-ci ne compromet pas le langage intérieur autant que le fait l'aphasie sensorielle, il n'en est pas moins

(1) *Encéphale*, vol. VIII, p. 404.
(1) *Bulletin de la Soc. d'Anthropologie*, 1875.

vrai qu'elle s'accompagne souvent d'un faible degré de surdité verbale, le mot ayant perdu l'un de ses constituants, l'image motrice d'articulation. D'autre part, nous savons que l'aphasie motrice se complique souvent d'aphasie sensorielle, la lésion intéressant le centre de Broca se limitant rarement à ce dernier, elle s'étend aux parties voisines, notamment l'insula, la première circonvolution temporale gauche, siège des images auditives verbales.

Si un malade ne répond pas aux questions posées, n'exécute pas correctement l'ordre donné, il importera avant tout de dépister la surdité verbale avant de conclure à l'apraxie. Dans ses nombreuses démonstrations, auxquelles j'eus l'honneur d'assister, Liepmann s'assura toujours que le malade eût compris l'ordre donné ou la question posée avant d'admettre un trouble apraxique.

Comment distinguer l'apraxie de la surdité verbale ?

Le premier moyen mis à notre disposition consiste à s'assurer comment le malade réagit quand on lui ordonne d'exécuter les actes les plus élémentaires de la vie, tels que se lever, marcher, montrer une chose, qui sont rarement atteints chez l'apaxique. On peut encore s'adresser à un territoire musculaire qut peut échapper à l'apraxie, par exemple les muscles de la face. Si un malade accomplit mal l'ordre de menacer du doigt, si, par contre, il obéit promptement aux injonctions de montrer la langue, de fermer les yeux, de gonfler les joues, il ne peut y avoir question de simple surdité-verbale.

Un second moyen consiste à se mettre en rapport avec le malade sans recourir à l'intervention de la parole et à lui faire comprendre de reproduire les actes et gestes mimés devant lui. S'il n'est pas apraxique, il pourra les imiter.

Liepmann a proposé un troisième moyen pour lever la difficulté. Il s'agit de tenir devant le malade des propos absurdes : Un chien a-t-il des ailes? Un gendarme peut-il voler? Un oiseau a-t-il des poils? Peut-on s'enivrer en buvant de l'eau? Un cheval a-t-il des cornes? D'après l'effet produit, on jugera si le malade a compris.

Notons enfin que si le malade est simplement apraxique, il essaiera de faire le mouvement commandé, mais ne réussira qu'à produire la contorsion du vrai mouvement.

Arrivés au point capital de la discussion, il nous reste à examiner la valeur d'une autre considération émise par Pierre Marie au sujet de l'apraxie, à savoir *que les malades présentant les troubles décrits par Liepmann n'ont plus la notion exacte du geste correspondant à l'ordre donné.*

Se contenter de dire des apraxiques qu'ils ont perdu la notion des gestes et mouvements est une erreur. Ceci est établi une fois pour toutes par le cas classique d'apraxie unilatérale de Liepmann que nous décrirons plus loin. En opérant avec le côté gauche du corps, non apraxique, ce malade prouvait qu'il possédait parfaitement la notion des gestes et mouvements; toute la signification et l'impor-

tance du cas résident précisément dans le fait qu'il permettait nettement de différencier un trouble de la praxie de celui de la compréhension. Dans beaucoup de cas cette preuve ne peut être fournie avec la même précision, notamment quand il s'agit d'apraxie double. Chez une autre catégorie d'apraxiques on peut bien, il est vrai, parler d'une perte des images kinésiques, mais cela est tout autre chose que la perte de la notion des gestes où l'image optique est perdue et partant le geste plus reconnu, ce qui est loin de s'observer régulièrement. Quoi qu'il en soit, il est faux d'identifier l'apraxie avec la perte des notions des gestes et mouvements.

P. Marie confondant dans un même ordre d'idées l'aphasie et l'apraxie, considère ces deux entités morbides comme la simple conséquence d'une diminution de la capacité intellectuelle, Il dit notamment « si les hémiplégiques droits dont parle M. Liepmann sont incapables de faire tel ou tel acte avec leur main gauche cela tient à ce que la lésion siège dans cette sphère intellectuelle spéciale dans laquelle semblent entre autres s'emmagasiner les notions apprises et conventionnelles; par suite du déficit intellectuel dû à cette lésion, ces malades présentent les troubles que nous venons de décrire chez les aphasiques. »

Nous ne pouvons partager cette opinion. Comme Déjerine (1) pour l'aphasie, nous voyons dans l'apraxie la cause de ce déchet intellectuel. Que faut-il penser d'un pauvre aphasique ne pouvant plus communiquer ses idées à personne et perdant encore la faculté d'exprimer ses pensées par les gestes de la mimique conventionnelle et descriptive?

A un pareil assaut, la meilleure intelligence ne saurait résister. En outre, ne perdons pas de vue que dans l'aphasie et l'apraxie, et en général dans les encéphalopathies organiques, les lésions dues à l'artério-sclérose sont toujours multiples et étendues. D'autre part, l'atrophie cérébrale peut atteindre les éléments nerveux à fonctionnement le plus divers. Dans ces conditions, nous devons donc nous attendre à rencontrer dans l'apraxie, à côté des troubles qui lui sont particuliers, des désordres intellectuels plus ou moins profonds et variés suivant l'importance des lésions et de leur retentissement sur les territoires voisins. Nous connaissons cependant des apraxiques où, comme certains aphasiques, l'intelligence est relativement peu touchée et où les troubles psychiques sont plus apparents que réels, témoin le cas d'apraxie unilatérale de Liepmann. Cet homme, malgré son infirmité (car il était aphasique et apraxique), était parfaitement bien orienté quant aux circonstances de temps, de lieu, d'espace, etc. Il pouvoit donner tous les renseignements sur sa personne,

---

(1) DEJERINE. Aphaxie sensorielle et aphaxie motrice. *(Presse médicale*, nos 55 et 57, 1906.)

son passé, s'intéressait à son entourage, à sa famille, calculait bien et se comportait à l'asile comme un homme normal.

Il ne sera pas intérêt de rappeler brièvement l'histoire de ce malade, qui permit à Liepmann (1) d'étayer sa nouvelle découverte sur des preuves decisives :

En 1900, on amena un homme à Dalldorf dont le diagnostic portait : aphasie mixte, imbécillité profonde. Il ne répondit, en effet, à aucune question posée, n'exécuta aucun ordre donné. Au cours de l'examen, M. le Prof. Liepmann, en observateur habile et consciencieux, remarqua certains faits et gestes du malade qui éveillèrent en lui des soupçons quant à la justesse du diagnostic porté. Il vit notamment comment, à chaque question, cet homme était visiblement em barrassé. Quand on lui demanda de porter l'index de la main droite au nez il fit de vains efforts pour y parvenir. Ses doigts exécutaient des mouvements d'abduction et d'aduction mais la main ne se levait pas. Quand l'ordre fut répété, il la soulève péniblement, tâtonne dans le vide les doigts étendus, sans atteindre le but. La façon d'agir du malade était absolument grotesque. La même maladresse s'observa dans l'exécution d'une série de gestes de la mimique descriptive et conventionnelle et dans le maniement des objets: il saisit un peigne, le porte aux cheveux mais de dos; se sert d'une brosse en la tenant comme un porte-plume et porte le manche à la bouche. On le soumit à une autre épreuve: on déposa sur la table un crayon, un roi de carreau, un cigare, une montre et un trousseau de clefs. Choisissez le trousseau de clefs, lui dit-on. Avant que le dernier mot fut prononcé, il lève le cigare. On lui fait remarquer de ne pas trop s'empresser et on répête la même demande. A nouveau il lève le cigare. Montrez le roi de carreau. Cette fois il prend la carte. Prenez le cigare; il saisit le roi de carreau. Soulevez la carte, il donne le trousseau de clefs, etc.

Le malade était-il donc atteint de surdité verbale ou bien était-il dément au point de ne plus comprendre les questions posées? Non; car la scène changea quand le professeur saisissant la main droite du malade, l'obligea à se servir de la main gauche; les ordres donnés furent exécutés promptement et correctement. On pourrait encore nous objecter qu'il était atteint de cécité psychique puisqu'il se trompait si souvent dans le choix de l'objet demandé. Il n'en est rien; au cours de l'examen on fit une constatation intéressante : on lui dit de choisir, parmi les cinq objets cités plus haut, le trousseau de clefs. Pendant qu'il tient le cigare de la main droite, il prend les clefs de la main gauche. Cet homme était donc atteint d'apraxie unilatérale.

Depuis sa première publication, M. le prof. Liepmann a complété

(1) H. LIEPMANN. *Das Krankheitsbild der Apraxie (motorische Asymbolie.* (Berlin, Karger. 1906.)

ses études sur l'apraxie par l'observation de plus de 90 malades (1) qu'il a divisés en trois groupes : le premier comprend les malades atteints d'hémiplégie gauche qui sont au nombre de 42; le second renferme les sujets frappés d'hémiplégie droite; enfin, dans le troisième, sont classés cinq autres simplement aphasiques et ne présentant aucun symptôme de paralysie. En ce qui concerne le premier groupe, il arriva rarement que l'un ou l'autre ordre donné ne fut rapidement accompli; par contre, pour le second, sur 41 malades, 20 étaient apraxiques de la main gauche.

Le cas d'apraxie unilatérale dont nous venons de tracer le tableau clinique mérite à tous égards de fixer notre attention. Le hasard voulut que chez cet homme les troubles particuliers de la motilité volontaire n'atteignirent qu'une moitié du corps. De la main gauche il put réaliser ce que la main droite était incapable de faire. Liepmann en conclut avec raison que la cause des troubles observés chez les apraxiques ne devait pas être attribuée à des facteurs purement psychiques et il rangea le nouveau syndrome nosologique parmi les affections psychopathologiques à substratum bien localisé dans le cerveau. Par exclusion, il parvint à spécifier exactement la lésion et sa localisation pendant la vie du malade et l'autopsie (2) vint confirmer en tous points son diagnostic. Dans la pensée de l'auteur la lésion ne devait pas atteindre l'appareil cortico-musculaire proprement dit, mais devait être de nature à isoler le senso-motorium de la main droite du restant de la corticalité, de façon à ce que cette main ne put plus recevoir la direction nécessaire de l'hémisphère gauche, lequel, d'après Liepmann, possède une prépondérance fonctionnelle pour la faculté des actes et mouvements.

Qu'il ne s'agisse pas d'un trouble purement psychique dans l'apraxie, seule l'analyse clinique du cas d'apraxie unilatérale permit de l'établir. Chez cet homme, qui exécutait tout correctement de la main gauche, il ne put être question d'un manque d'attention ou d'un simple défaut de mémoire si habituels à toute personne saine. Combien de fois ne nous arrive-t-il pas d'oublier le mode d'application d'un appareil, mais ne suffit-il pas de nous rappeler au fait pour que nous soyons immédiatement en état de le poser correctement. Chez l'apraxique, au contraire, il ne s'agit pas d'un simple oubli du geste à tracer ou de l'acte à exécuter. Si le malade a l'usage de la parole, il saura décrire parfaitement ce que de fait il est incapable de traduire en mouvements; et si vous mimez l'acte devant lui, il ne sera pas davantage capable de l'imiter.

Le cas d'apraxie unilatérale est une réponse décisive à ceux qui ne veulent voir dans l'apraxie qu'un défaut de la mémoire de fixation

(1) Die linke Hemisphäre und das Handeln. (*Munch. med. Woch.*, 1905, S. 48, 40.)

(2) LIEPMANN. *Der weitere Krankheitsverlauf bei der Einseitigung Apraktischen und der Gehirnbefünd auf Grund von Serienschnitten*. Berlin, Karger, 1906.)

(Merkfähigkeit) ou comme P. Marie une diminution du moi intellectuel. Ceux qui observèrent le malade en question pour la première fois crurent sincèrement à une démence profonde. Nous savons aujourd'hui ce qu'il faut penser de ce diagnostic. Si les examinateurs de cette époque avaient eu connaissance de l'apraxie, ils auraient pu se rendre compte que cette démence était plus apparente que réelle. Si cet homme ne répondit à aucune question, n'exécuta aucun ordre donné, c'était en raison, d'une part de son aphasie, d'autre part en raison d'un obstacle matériel empêchant la réalisation de sa volonté et dont nous trouvons la cause dans une lésion cérébrale bien déterminée. S'il se trompait si souvent dans le choix d'un objet, s'il donnait un trousseau de clefs au lieu du cigare demandé, ce n'est pas qu'il ne reconnut l'objet ou qu'il en eut perdu la notion, ceci il le prouva par l'usage correct qu'il en fit en se servant de la main gauche.

Conclusion : apraxie et démence sont strictement à distinguer l'une de l'autre.

Il y a maintenant un moyen pour établir empiriquement si l'apraxie est l'accompagnement obligé de la démence ou si elle peut se produire indépendamment de celle-ci en d'autres termes, si elle peut, comme l'aphasie, occuper une place à part parmi les psychopathies organiques.

Pour résoudre cette question d'importance capitale, il importe de se demander si l'apraxie accompagne toujours la déchéance intellectuelle et si elle se développe parallèlement et proportionnellement à cette dernière. Il ne suffirait même pas de démontrer que l'apraxie s'accompagne toujours de démence pour affirmer qu'elle n'est autre chose qu'une manifestation de l'affaiblissement psychique. Nous en avons vu les raisons plus haut.

Pour prouver que l'apraxie constitue par elle-même une entité morbide distincte et indépendante, il suffira de fournir la preuve qu'elle ne marche pas de pair avec la perte des autres facultés intellectuelles, car alors tous les déments profonds devraient être apraxiques.

A cet effet, nous avons examiné un certain nombre de paralytiques. On voudra bien nous accorder que nulle part la déchéance intellectuelle est aussi avancée. La plupart des malades qui firent l'objet de cette étude étaient arrivés à un stade très prononcé de la maladie, voisin du marasme paralytique. Beaucoup d'entre eux avaient perdu la notion de temps, d'espace, de lieu, tout souvenir du passé ; ils ne connaissaient plus leur nom, ne savait plus résoudre les questions de calcul les plus élémentaires, étaient indifférents, apathiques, ne s'intéressaient plus à leur famille, à leur entourage, ne quittaient plus le lit. Plusieurs d'entre eux étaient absolument gâteux.

Ajoutons toutefois que nous devons nous attendre à rencontrer dans la paralysie générale l'apraxie à côté d'autres symptômes de

foyer tels que l'aphasie, l'hémiplégie, l'hémianopie; à cela rien d'étonnant quand on songe que la paralysie générale est une affection qui peut atteindre tout territoire cérébral. Abraham et d'autres auteurs ont appelé l'attention sur ce fait et ont observé l'apraxie après les accès paralytiques; mais, répétons-le, il s'agit tout simplement de voir si l'apraxie est un symptôme se produisant régulièrement et indispensablement dans la démence.

Il serait superflu de donner l'histoire détaillée de chaque malade. Nous nous contenterons d'indiquer les principaux éléments de diagnostic. Nous nous efforcerons surtout de faire ressortir le degré de démence. Le dernier point présente pour nous le plus grand intérêt. Nous avons formulé, à cet effet, un petit questionnaire nous permettant de nous orienter rapidement sur l'état intellectuel de chaque malade. Il comprend :

1° Question d'orientation : temps, lieu, personne, situation ;

2° Examen de la mémoire : *a*) souvenirs anciens ; *b*) souvenirs récents ; *c*) mémoire de fixation (Merkfähigkeit) ;

3° Calcul mental.

4° Etats des connaissances générales : dynastie, forme gouvernementale, principaux faits de l'histoire du pays, hommes illustres, religion, connaissances géographiques se rapportant aux grandes villes du pays, leurs fleuves importants, etc.

Données abstraites et concepts de relation (Bezichüngsvorstellungen). Différence entre erreur et mensonge, pitié et miséricorde ; différence entre arbre et arbrisseau, fleuve et étang, montagne et colline, etc.

Enfin, nous avons vu comment chacun de nos malades se comporte vis-à-vis de l'apraxie :

1° Signes de la mimique conventionnelle : menacer du doigt, faire signe à quelqu'un de s'approcher, faire un pied de nez, le salut militaire, jeter un baiser du bout des doigts ;

2° Actes de la mimique descriptive : le malade montrera comment on frappe à la porte, on attrape les mouches, on compte de l'argent, on joue de l'orgue de barbarie, on enfonce une clef dans la serrure, on ouvre la porte, on joue du piano, on moud le café ;

3° Manipulation des objets : allumer une bougie, essuyer une tache d'encre, verser un verre d'eau, brosser un habit, mettre un pince-nez, prendre une allumette, allumer un cigare, cacheter une lettre, se brosser les dents, se coiffer, affranchir une carte.

OBSERVATION I. — Mme Ve G..., née le 25 juillet 1870, internée à Dalldorf depuis le 15 août 1905, n'a plus travaillé depuis trois ans, en raison de prétendus troubles neurasthéniques. Depuis peu de temps paresthésies affectant toute une moitié du corps, troubles du langage, hallucinations de l'ouïe.

Antécédents héréditaires : Père alcoolique.

Il y a quelques années, la malade contracta la syphilis.

Examen somatique :

Inégalité pupillaire, pupille droite plus large que la gauche. La pupille gauche réagit promptement à la lumière; la droite, au contraire, très lentement.

Réaction à l'accommodation normale.

Parésie du facial gauche et langage paralytique.

Dans le domaine des nerfs III, V et XII, out est normal.

Réflexes tendineux : réflexes patellaires et du tendon d'Achille exagérés à droite.

Clonus du pied, réflexes d'Oppenheim et Mendel et Babinski positifs à droite. Marche nettement spastique.

Interrogatoire. — Questions d'orientation :

a) De personne :

D. Comment vous appelez-vous ?. — R. ———

D. Votre âge ? — R. 25 ans.

D. Date de naissance ? — R. 25 juillet 1870.

D. Mariée ou célibataire ? — R. Mariée.

b) De temps :

D. L'année ? — R. 1880 (après longue réflexion).

D. Mais de l'année ? — R. Juin (en réalité nous étions au mois de juillet).

c) De lieu :

D. Où êtes-vous ? — R. Chez vous.

D. Le nom de cette maison ? — Un hôpital.

D. Quel genre d'hôpital ? — R. Une clinique.

D. N'est-ce pas une maison d'aliénés ? — Non, je ne suis pas folle. (Elle rit).

d) De situation :

D. Etes-vous malade ? — R. Non.

D. Pourquoi êtes-vous dans une maison de santé ? — R. Je ne sais.

Calcul mental :

D. 3 × 6. — R. 9.

D. 2 × 3. — R. 6.

D. 3 × 2. — R. 12.

D. 4 × 5. — R. 45.

D. 7 × 9. — R.———

D. 19—12. — R. 9.

Mémoire : Ne se rappelle plus rien du passé ni du présent.

Mémoire de fixation :

D. Répétez Anna, Joachim, Félix, Othon. — R. Johanna, Philippe, Othon.

D. Répétez 1, 7, 9, 3, 6. — R. 1, 3, 6, 9.

D. 2, 6, 8, 7, 4. — R. 7, 8, 7.

D. Le nom de l'empereur actuel ? — R. Guillaume Ier.

Conaissances générales :

D. Combien d'enfants ? — R. 2 à 3.

D. Combien d'habitants à Berlin ? — R. Enormément.

D. Combien à peu près ? — R. Je ne sais.

D. Y en a-t-il 2 à 3000 ? — R. Peut-être bien.

Données abstraites :

D. Différence entre erreur et mensonge ? — R. Quand on ne dit pas la vérité, ce n'est pas la vérité, c'est se tromper.

Concepts de relation :

D. Différence entre arbre et arbrisseau ? — R. De l'arbrisseau on enlève quelque chose, de l'arbre rien.

D. Différence entre caisse et panier ? — R. Un panier? c'est quand j'ai un panier.

Pas d'apraxie.

OBSERVATION II. — F. S..., né le 16 mars 1864, marié, cinq enfants; sans antécédents héréditaires ni personnels; entièrement gâteux.

D. Etes-vous marié ? — R. Oui.

D. Votre âge ? — R. 200 ans.

D. Quelle année avons-nous ? — R. 1864.

D. Saison ? — R. Hiver. (Nous étions en juillet.)

D. A-t-il gelé ? — R. Oui.

D. Où êtes-vous ? — R. A l'hôpital.

D. Quel genre de malades ici ? — R. Je ne sais.

D. 2 x 2 ? — R. 4.

D. 2 x 4 ? — R. 8 (après longue hésitation).

D. 4 x 2 ? — R. 16.

D. 20—17 ? — R. 8.

D. 8, 2, 4, 6, 10 ? — R. 8, 4, 2, 10.

D. 6, 1, 3, 4, 5 ? — R. 6, 1, 4, 7.

D. Empereur ? — R. Frédéric Guillaume.

D. Population de Berlin ? — R. Je ne sais.

D. Postdam est-il plus grand que Berlin ? — R. Je crois que oui.

Pas d'apraxie.

OBSERVATION III. — Mme A. K..., mariée, née en 1864, internée à la Charité le 1r mars 1906, transférée à Dalldorf le 6 du même mois; a subi un trauma il y a quelques années sans conséquences fâcheuses immédiates. Maladies antérieures : influenza, migraine. Buvait tous les jours beaucoup de bière et 25 centimes de genièvre. Mari syphilitique; antécédents héréditaires : père alcoolique.

Depuis deux ans pleurait beaucoup, était d'humeur difficile, négligeait les affaires. Peu de temps avant sa collocation, ne retrouvait plus son chemin aux abords de sa demeure; le 26 février 1906 elle ne rentra pas la nuit. Elle rentra le lendemain soir habillée de neuf, raconta qu'elle était retournée dans son pays, qu'elle avait hérité beaucoup d'argent, qu'elle possédait des malles remples de millions et croyait ne plus devoir travailler. En la déshabillant, on constata qu'elle était entièrement mouillée.

Examen somatique :

Pupille gauche plus large que la droite, à la lumière la pupille gauche ne réagit plus, la droite réagit lentement. Réaction à l'accommodation normale. Réflexes patellaires exagérés des deux côtés. Langage paralytique.

Interrogatoire :

D. Votre nom ? — R. Réponse exacte.

D. Votre âge ? — R. Je ne sais.

D. Quelle année ? — R. Je ne sais.
D. Mois ? — R. idem.
D. — Saison ? — R. Hiver (en réalité nous étions en plein été).
D. Où êtes-vous ? — R. Je ne sais.
D. Etes-vous à la maison ? — Non.
D. Quel genre de maison est-ce ici ? — R. Je me trouve là où sont les arbres (elle désigne le jardin).
D. 3 × 2 ? — R. 7.
D. 2 × 2 ? — R. 3.
D. 10—5 ? — Pas de réponse.
D. 3, 5, 6, 7, 8 ? — R. 7, 8.
D. 4, 6, 9, 3 ? — R. 6, 7, 8.
Pas d'apraxie.

Observation IV. — W., né le 17 octobre 1868, sans antécédents héréditaires ni personnels. Troubles somatiques caractéristiques. Symptôme d'Argyll-Robertson. Langage paralytique très prononcé.
Interrogatoire :
D. Votre nom ? — Réponse exacte.
D. Votre âge ? — R. Je ne sais.
D. Quelle année ? — R. Je ne sais.
D. Le mois ? — R. Août.
D. Quelle maison ? — Maison d'aliénés (il rit).
D. Le nom ? — R. Rixdorf.
D. 2 × 8 ? — R. 16.
D. 8 × 2 ? — R. Sans réponse.
D. 9 × 7 ? — R. 56 puis 54.
D. 22—17 ? — R. Réfléchit longtemps, compte sur les doigts, puis finalement dit 5.
D. Empereur ? — R. Je suis l'empereur.
D. Population de Berlin. ... R. Cent mille millions.
D. Différence entre arbre et arbrisseau ? — R. Il y en a de gros et de minces.
D. Différence entre caisse et panier ? — R. Il y en a de grands et de petits.
Pas d'apraxie.

Observation V. — Mme B..., née le 17 mai 1855, amenée à la Charité le 12 mai 1906, transférée à Dalldorf le 15 du même mois. Pas d'antécédents héréditaires. Reste constamment couchée, huit jours avant son internement elle voulut se jeter dans la Sprée ; quand on lui demande la raison de cette tentative de suicide, elle hausse les épaules en riant.

Principaux symptômes somatiques : Les deux pupilles ne réagissent ni à la lumière ni à l'accommodation. Langage paralytique ; quand elle parle, tremblement des lèvres et innervation concomitante des muscles du front.
Interrogatoire :
D. Votre nom ? — Réponse exacte.
D. Votre âge ? — 50 ans.
D. Année ? — R. 1892.
D. Mois ? — R. Mars (en réalité juillet).

D. Où êtes-vous ? — A la Charité.
D. 4×8 ? — R. 24.
D. 8×4 ? — R. 40.
D. 7×9 ? — 90.
D. 19—7 ? — R. ———
D. 8, 2, 5, 6, 1 ? — R. 6, 2, 8.
D. 8, 6, 2, 3, 7 ? — R. 6, 7, 3.
D. Empereur ? — Guillaume Ier.
D. Population de Berlin ? — R. 1000.
D. Différence entre erreur et mensonge ? — R. Aucune.
Pas d'apraxie.

(*A suivre.*)

XVIe Congrès des Médecins Aliénistes et Neurologistes de France et des pays de langue française

(LILLE, 1er AU 7 AOUT 1906) (*suite*) (1)

Sur quelques caractères de certaines formes de nymphomanie

M. GILBERT BALLET (Paris) pense que les cas de nymphomanie peuvent être très différents. Tous se caractérisent par l'exagération du désir, la frigidité et l'absence de satisfaction sexuelle, mais ces malades sont nymphomanes tantôt par curiosité, tantôt pour faire disparaître leurs sensations, tantôt encore elles se comportent comme des obsédées et à leur désir exagéré succède une répulsion violente.

Du scorbut chez les aliénés

MM. TOULOUSE et DARNAYE (Paris) donnent les observations de deux malades qui, sous l'influence du régime lacté absolu, furent atteintes de scorbut; le lait était *bouilli*. Toutes deux guérirent par les légumes verts et les fruits.

Les auteurs pensent que le régime lacté absolu ne peut se faire avec du lait toujours bouilli; il est bon de faire ingérer de temps en temps des fruits et des légumes verts.

Des maladies produites par l'imagination et du rôle du médecin

M. WILLIAMS (Washington) attire l'attention sur le fait que, dans les accidents de chemin de fer, les blessés atteints de lésions externes sont rarement frappés de névrose traumatique : sur 250 personnes, il en a vu 120 atteintes de blessures, pas une seule ne devint névrosée; tandis que sur les 150 individus non blessés, 24 présentèrent des symptômes de névrose traumatique. Le traitement de ces névroses doit consister à combattre l'idée fixe, souvent suggérée par un médecin maladroit.

M. BRIAND (Villejuif) ajoute que ces névrosés présentent aussi le besoin de mise en scène que l'on retrouve chez les hystériques.

---

(1) Voir les nos 15, 20, 21 et 22.

SOCIÉTÉ DE NEUROLOGIE DE PARIS

Séance du 8 novembre 1906. — Présidence de M. Gilbert Ballet

Paralysie isolée du grand dentelé droit

MM. CLAUDE et DESCOMPS présentent un homme de 35 ans, exerçant la profession de coupeur, atteint, depuis deux mois et demi, d'une paralysie isolée du grand dentelé droit. La cause de cette paralysie est la profession du malade, qui propulse continuellement son épaule droite et surmène ainsi le grand dentelé. Sur ce muscle fatigué s'est greffée une infection localisée dans la bourse séreuse sous scapulaire qui se trouve contre le nerf de Charles Bell ; ce nerf étant frappé de névrite, a provoqué la paralysie du grand dentelé.

Névrite périphérique et rhumatisme chronique

MM. LEJONNE et DESCOMPS présentent un malade atteint de névrite indiscutable avec phénomènes arthritiques de l'articulation scapulo-humérale ; les auteurs pensent qu'il s'agit d'un rhumatisme névritique à point de départ infectieux.

Myasthénie bulbo-spinale chez un tabétique

M. CHARPENTIER présente un sujet de 36 ans, syphilitique depuis dix ans, atteint de tabes avec Argyll-Robertson, myosis ; mais il y eut de plus myasthénie, ptosis bilatéral, paralysie faciale, déviation de la langue, troubles de la parole. A un moment donné, les phénomènes bulbaires s'accentuèrent rapidement, puis rétrocédèrent progressivement. Aujourd'hui la myasthénie a disparu ; le malade reste simplement tabétique.

Examen de l'intelligence dans un cas d'aphasie de Broca

MM. LOTMAR et DE MONTET ont pratiqué l'examen de l'intelligence d'une aphasique du service de M. Déjerine.

En procédant avec patience, les auteurs ont remarqué des lacunes dans le domaine du calcul, de la géographie, de l'histoire. Mais ils ont trouvé intactes les associations, l'apperception, les jugements élémentaires, la mémoire immédiate, sauf pour le langage parlé. L'étendue des représentations d'objets et de faits concrets, ainsi que les notions courantes, sont bien conservées. Mais la malade est aphasique depuis 25 ans, elle n'a pu entretenir ni renouveler ce qu'elle a pu apprendre autrefois ; elle est femme du peuple et ne se soucie que peu de la géographie ou de l'histoire. En ce qui concerne le calcul, les auteurs pensent que *ces troubles sont reliés d'une façon spéciale aux troubles du langage*. Ils ne prouvent pas un état démentiel.

M. DEJERINE affirme que cette malade, aphasique depuis 25 ans, ne présente aucune trace de démence.

M. Pierre MARIE déclare que le cas de M. Déjerine rentre plutôt dans la catégorie des anarthriques que dans celle des aphasiques ; chez les premiers, l'intelligence est peu touchée ; c'est le cas chez cette malade.

M. DEJERINE fait remarquer que M. Marie considérait, il y a quelque temps, l'aphasie comme causée par une diminution très marquée de la capa-

cité intellectuelle. Aujourd'hui, M. Marie change d'avis, il limite sa conception et admet que l'affaiblissement intellectuel est limité à ce qui a été appris par les procédés didactiques.

M. Pierre MARIE proteste et déclare qu'il a toujours affirmé la spécialisation du déficit intellectuel des aphasiques. L'auteur développe ses idées et soutient que la troisième circonvolution frontale n'est pas le centre du langage.

M. A. THOMAS s'étonne de ce que M. Pierre Marie admette l'intégrité de l'intelligence chez la malade de M. Déjerine, alors qu'il a déclaré, dans un article récent, que la base de l'aphasie était une diminution de l'intelligence autrement importante que le trouble du langage. L'orateur insiste sur se point, déjà soulevé par Déjerine, qu'il est nécessaire de faire des coupes microscopiques sériées pour délimiter exactement un foyer de ramollissement ; l'examen macroscopique tel que le recommande Marie est absolument insuffisant et expose aux erreurs les plus grossières.

M. SOUQUES confirme ce fait, soutenu par Marie, que la troisième circonvolution frontale ne joue aucun rôle dans l'aphasie. L'orateur a toujours rencontré aussi un certain déficit intellectuel chez les aphasiques, surtout en ce qui concerne l'attention, la mémoire et l'association des idées. Mais il ne parait cependant pas démontré que ce déficit soit la cause de l'aphasie, il parait plutôt que l'aphasie et l'affaiblissement intellectuel sont simultanés.
Quant à la question de savoir si la zone de Wernicke est un *centre spécialisé* (Marie), ou un *centre sensoriel* (Déjerine), c'est là un sujet de psychologie sur lequel il est difficile de se prononcer.

M. P. MARIE fait remarquer que la question soulevée par lui est le *rôle de la troisième circonvolution frontale gauche*, que l'on se perd dans des discussions psychologiques et que la seule chose dont ses contradicteurs ne parlent pas c'est de la troisième frontale !

A propos d'un cas d'œdème de la main, supposé hystérique

M. H. CLAUDE a présenté antérieurement un homme atteint d'un gonflement œdémateux de la main ayant l'aspect d'un œdème bleu hystérique. Cet œdème est devenu une tuberculose des gaines synoviales.

M. BABINSKI pense que l'existence de l'œdème hystérique n'est pas démontrée; il croit qu'avec une peu d'attention on arriverait toujours à déceler une cause étrangère à l'hystérie.

Maladie de Recklinghausen avec névrome plexiforme du dos de la main

M. MOUTIER présente un malade de 18 ans, atteint de nævi pigmentaires, de plaques pigmentées, de tumeurs séniles, saillantes, pédiculées ou non. La main et l'avant-bras droits sont boudinés, de nuance bronzée, recouverts de poils longs et soyeux ; l'aspect est à la fois éléphantiasique et dermatolytique.
Il s'agit d'un cas de maladie de Recklinghausen avec névrome plexiforme.

Acromégalie. Crises convulsives et équivalents psychiques

M. MOUTIER présente un homme de 36 ans, acromégalique, atteint de crises épileptiques avec absences, vertiges, impulsions ambulatoires ou exhibitionnistes. Ce cas rappelle celui de Devic et Gauthier, observé chez un malade atteint de gliome des lobes frontal et sphénoïdal gauches.

M. SOUQUES fait remarquer qu'il a publié avec M. Raymond un cas d'acromégalie avec crises épileptiques.

Tabes en évolution chez un hémiplégique

M. MOUTIER présente un malade, hémiplégique depuis 23 ans et devenu tabétique récemment. Les réflexes tendineux sont abolis des deux côtés, mais le réflexe cutané plantaire, aboli du côté sain, persiste du côté hémiplégié, où il y a même extension du gros orteil.

La mydriase hystérique n'existe pas

M. SAUVINEAU présente une étude d'ensemble sur ce sujet; il a eu l'occasion d'observer plusieurs cas où on avait diagnostiqué une mydriase hystérique et dans lesquels l'évolution du cas démontra nettement que ce diagnostic était une erreur. Il conclut que l'hystérie ne peut provoquer ni la mydriase paralytique, ni même la mydriase pseudo-paralytique, produite par une amaurose monolatérale.

M. BABINSKI fait remarquer que ces constatations confirment les siennes. Il pense que l'hystérie n'est pas capable de modifier les réflexes pupillaires et il croit que les observations des auteurs qui ont prétendu avoir observé ces faits ont été mal receuillies.

M. Pierre MARIE a observé deux malades chez lesquelles on avait diagnostiqué une amaurose hystérique; toutes deux sont devenues des aveugles organiques.

Lymphocytose céphalo-rachidienne tardive au cours d'une paralysie générale

MM. ACHARD et DEMANCHE ont observé l'absence de lymphocytose chez une paralytique générale de 35 ans. Ce n'est que le 27 juillet dernier, alors que la maladie durait depuis trois ans, que l'on put déceler les lymphocytes en moyenne abondance. Le diagnostic clinique était donc possible bien longtemps avant que le liquide céphalo-rachidien offrit des traces de lymphocytose.

Troubles spasmo-cérébelleux consécutifs à la fièvre typhoïde

MM. ACHARD et DEMANCHE rapportent l'observation d'un robuste campagnard de 20 ans chez lequel la fièvre typhoïde provoqua des symptômes spasmo-écrébelleux durables.

Adipose douloureuse segmentaire

MM. DUPRE et GIROUX rapportent le cas d'une femme de 75 ans, atteinte depuis la ménopause d'une lipomatose progressive de la moitié inférieure du tronc et des cuisses. Cette adipose est douloureuse; la douleur se montre par crises. Il y a de plus de l'asthénie générale et des troubles psychiques caractérisés par l'instabilité et l'irritabilité. L'adipose est donc segmentaire et métamérique; la malade présente une culotte adipeuse.

Quelques symptômes rares au cours de la sclérose latérale amyotrophique

MM. CLAUDE et LEJONNE présentent un malade atteint d'une parésie atrophique spasmodique, avec D. R., contractions fibrillaires. Il s'agit d'une sclérose latérale amyotrophique. Le début a eu lieu par les membres inférieurs

et la maladie a présenté, au début, le type radiculaire ; la parésie s'est limitée aux muscles des groupes antéro-interne et externe des jambes avant de se diffuser. Le tremblement fibrillaire est tel que le sujet présente une véritable « chorée fibrillaire ». Il y a de plus, chez ce malade, des douleurs assez vives à la pression des membres atteints.

Pronostic de la sclérose latérale amyotrophique

MM. CLAUDE et LEJONNE cherchent à démontrer que les symptômes bulbaires ne sont pas toujours d'un pronostic fatal dans la sclérose latérale amyotrophique ; ils rapportent le cas d'un malade atteint depuis trois ans de phénomènes bulbaires et chez lequel la marche de la maladie a été plus lente depuis lors.

A propos d'un cas d'aphasie tactile

M. NOICA (de Bucarest) présente le cas d'un malade atteint de paraplégie flasque accidentelle par fracture vertébrale ; pendant son séjour à l'hôpital, ce malade se fait une névrite cubitale en se blessant au petit doigt. Il ne se rend plus compte de la nature des objets qu'on lui met dans la main. Ce phénomène est analogue à celui décrit par Raymond et Egger sous le nom d'aphasie tactile. Il s'agit de troubles de la sensibilité périphérique qui ne permettent plus au malade de se rendre compte des caractères de l'objet qu'il touche ; il ne peut s'agir d'une lésion cérébrale.

Preuves anatomiques de la valeur du réflexe paradoxal

M.GORDON (de Philadelphie) rappelle qu'il a décrit, il y a deux ans, le réflexe paradoxal des fléchisseurs ; il a observé deux cas dans lesquels la preuve anatomique de la valeur de ce réflexe lui paraît donnée. Dans le premier cas, il s'agit d'un homme de 64 ans, atteint de somnolence avec céphalalgie et signe paradoxal ; la trépanation démontre l'existence d'un énorme caillot de sang et d'une pachyméningite. L'opération fait disparaître le signe paradoxal qui se reproduit ensuite quelques jours après.

Dans le second cas, il s'agit d'un homme de 23 ans qui, à la suite d'une blessure à la tête, du côté droit, présente une douleur localisée à ce niveau ; il y a aussi obnubilation intellectuelle. Le réflexe paradoxal existe du côté gauche. La trépanation ne décela que de l'hypertension intracranienne, mais le malade guérit de tous ses phénomènes y compris le réflexe paradoxal.

Le réflexe paradoxal est donc un signe de grande valeur au début des affections organiques ou d'irritation du système moteur.

Un cas rare de spasme professionnel de l'extrémité inférieure

M. HASCOVEC (de Prague) rapporte le cas d'un tailleur de pierres de 18 ans, atteint d'une flexion forcée et douloureuse des orteils droits et des doigts de la main droite, avec tremblement de ces extrémités, hyperémie passive du pied et excitabilité vaso-motrice de la peau. Le spasme apparaît par accès après une station debout prolongée ou quand le malade veut se mettre au travail. L'affection dure depuis six ans.

BIBLIOGRAPHIE

—

L'influence du tabac sur la grossesse et sur la santé des nourrissons, par le Dr Berthe GRIMPRET. (Thèse de Lille, 1906.)

Des recherches très minutieusement faites chez les ouvrières de la manufacture de tabacs de Lille, conduisent l'auteur à conclure que le travail de ces ouvrières ne paraît exercer aucune mauvaise influence sur l'évolution de la grossesse. La mortalité infantile de 0 à 2 ans, est moins élevée chez les ouvrières de la manufacture que chez les ouvrières à l'usine et plus élevée que chez les ouvrières à l'atelier. De 1 à 2 ans, elle est plus élevée que chez l'ensemble de la population. Il est à remarquer que les maladies du cerveau sont très fréquentes : sur 178 décès de 0 à 1 an, 60, soit 28.09 p.c. ; sur 43 décès de 1 à 2 ans, 15, soit 34,88 p.c., leur sont dus. D'autre part, le tabac ne paraît avoir aucune influence sur le lait des ouvrières.

Ces résultats nous paraissent intéressants parce qu'ils diffèrent notablement de ceux obtbenus précédemment. Etienne considère, en effet, la toxicité du lait des ouvrières comme très grande ; il proscrit rigoureusement l'allaitement au sein de la mère restant à la manufacture et déclare que cet allaitement entraîne 8 décès sur 8 enfants.

Grimpret, portant son observation sur plus de 200 cas, n'hésite pas à recommander spécialement l'allaitement maternel, même si la mère rentre à la manufacture. Et, fait paradoxal, l'auteur a remarqué que les décès sont plus nombreux lorsque la mère reste chez elle !

L'influence manifeste du tabac sur l'éclosion des maladies cérébrales des enfants, est un fait des plus intéressants à cette époque où l'on a coutume de considérer l'intoxication nicotinique comme anodine.

Le syndrôme de Little, par A. BAUDON. (Thèse de Paris, 1906. Jules Rousset, éditeurs.)

L'auteur pense que les syndromes décrits sous le nom de maladie de Little sont l'expression d'une lésion de cause et de siège variable : ni l'étiologie ni la symptomatologie, ni l'anatomie pathologique ne permettent de les envisager comme des entités morbides distinctes. On peut simplement, en se basant sur la localisation et l'intensité de la contracture, décrire une forme paraplégique, une forme généralisée, une forme de transition, une forme hémiplégique et une forme choréo-athétosique.

L'auteur défend ainsi l'idée de Déjerine qui s'exprime comme suit : « J'estime qu'il est impossible actuellement de réserver le nom de maladie de Little à tel ou tel type clinique, vu que les cas de transition sont aussi nombreux que les cas soi-disant types, et qu'il est préférable d'employer désormais le nom de syndrome de Little à celui de maladie de Little. Plus tard, avec les progrès de l'anatomie pathologique, on arrivera certainement à établir des formes différentes, mais on n'y arrivera jamais par la symptomatologie seule. »

Comme traitement, Baudon recommande l'éducation des mouvements, l'hygiène alimentaire, la balnéation, le massage ; l'intervention chirurgicale sera réservée pour les cas où il existe des attitudes vicieuses persistant sous chloroforme.

CROCQ.

11e ANNÉE — N° 24 20 DÉCEMBRE 1906

JOURNAL DE NEUROLOGIE

PARAISSANT 2 FOIS PAR MOIS — LE CINQ ET LE VINGT

NEUROLOGIE, PSYCHIATRIE, PSYCHOLOGIE, HYPNOLOGIE

sous la direction de

X. FRANCOTTE
PROFESSEUR DE NEUROLOGIE ET DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE

J. CROCQ
AGRÉGÉ A L'UNIVERSITÉ DE BRUXELLES
MÉDECIN EN CHEF DE LA MAISON DE SANTÉ D'UCCLE

PRIX DE L'ABONNEMENT

Belgique . . . . . . fr. 8.00 | Etranger . . . . . . fr. 10.00

DIRECTION

Dr Crocq, rue Joseph II, 62, Bruxelles

TRAVAUX ORIGINAUX

—

Sur les rapports des réflexes cutanés avec la sensibilité

par le Dr NOICA

Ancien médecin-adjoint de la Clinique des maladies nerveuses de Bucarest

—

Ferrannini et après lui Agostini pensent qu'il n'existe pas un rapport intime entre les réflexes cutanés et la sensibilité générale, que les premiers peuvent exister pendant que la sensibilité générale est abolie et qu'enfin les voies qui conduisent l'excitation réflexe sont différentes de celles qui conduisent les sensations sensitives.

Geigel, Leyden et Goldscheider admettent aussi que l'on ne trouve pas un rapport fixe entre la sensibilité et l'excitation réflexe. M. Marinesco soutient aussi la même opinion que ces auteurs : en citant des exemples il fait aussi allusion au cas clinique qui fait le sujet de notre travail (1).

Contrairement à l'opinion de ces auteurs, Pitres (en hystérie), Jendrassik, Ganault, Crocq, Déjerine, croient qu'il existe un lien étroit entre les réflexes cutanés et la sensibilité générale et que, par conséquent, pour Ganault et Crocq, ces deux manifestations nerveuses ont les mêmes voies afférentes de conduction (2).

Stümpell (au chapitre Tabes, T. III, p. 257 de son *Traité de Pathologie*, 1906), écrit que les réflexes cutanés sont, dans les tabes, dans un état voisin de la normale, mais que parfois ils sont affaiblis, surtout quand il existe en même temps des troubles de la sensibilité. Sous beaucoup de rapports, leur état est en corrélation avec celui du sens de la douleur.

Pour Crocq, « il n'existe aucune observation bien décrite et soigneusement observée, dans laquelle la persistance des réflexes ait coïncidé avec l'anesthésie complète. (Nous faisons ici abstraction du réflexe cutané plantaire, pour les raisons indiquées précédemment.) Chaque fois qu'une lésion organique a détruit les voies de la sensibilité générale, elle a en même temps détruit celles de la réflectivité cutanée. »

---

(1) G. MARINESCO. Sur deux cas de paralysie flasque dus à la compression du faisceau pyramidal sans dégénérescence de ce dernier, avec signe de Babinski et absence des réflexes cutanées et tendineux. *(Revue de Neurologie,* de Paris 1904, p. 204.)

(2) Toute cette bibliographie a été tirée du rapport de Crocq présenté au Congrès des Aliénistes et Neurologistes de France et des Pays de langue française, session de Limoges, 1-7 août 1901, p. 432.

Déjerine n'est pas aussi tranchant que Crocq ; voici comment il s'exprime à ce sujet :

« D'une façon générale, il existe un lien assez étroit entre les réflexes tendineux, les réflexes cutanés et la sensibilité générale, et, dans une même affection, ces trois fonctions subissent d'ordinaire les modifications de même ordre. Cependant ce parallélisme n'est pas constant ; on peut, en effet, observer une abolition complète des réflexes tendineux avec conservation ou exagération des réflexes cutanés et abolition de la sensibilité générale (1). »

Nous apportons ici deux faits, dont l'un sera exposé en détail à la fin de notre article. Nous les résumons en deux mots :

Le premier fait est un cas clinique. Un jeune homme, âgé de 24 ans, admirablement constitué, voulant intervenir dans une querelle, est frappé par derrière par un soldat qui lui lance un coup de baïonnette dans le côté latéral gauche du dos, tout près de la quatrième vertèbre dorsale. Il perd connaissance et il est amené, une année après, à l'hospice Pantélimon, dans le service de M. le Prof. Marinesco, où il est encore aujourd'hui.

Paralysé dans son lit depuis l'accident, son état n'a pas changé ; il présente tous les symptômes d'une paraplégie spasmodique des membres inférieurs. En plus, la sensibilité générale superficielle (tact, douleur, chaud et froid), jusqu'à deux travers de doigt au-dessus de l'ombilic, et la sensibilité profonde (sensibilité vibratoire, sensibilité articulaire et sensibilité à la pression) sont *complètement* abolies.

J'ai cru longtemps que ce malade ferait exception à la loi de Bastian, qui veut que toute paraplégie avec anesthésie absolue soit une paraplégie flasque, avec abolition de tous les réflexes tendineux et cutanés (excepté le réflexe plantaire) ; mais, examinant le malade plus scrupuleusement, j'ai constaté qu'il existait encore quelque trace de sensibilité, car, ayant appliqué sur les membres un tube en verre plein d'eau en ébullition, il a eu une sensation de douleur seulement quand on le mettit sur le membre inférieur droit, tandis que, du côté gauche, il n'a rien senti. A plusieurs reprises je lui ai brûlé la peau, en provoquant des phlyctènes, sans que le malade ait senti une douleur ni avant, ni après. De même, j'ai observé que si je pressais très fort avec la queue du diapason d'Egger, le malade avait une sensation de douleur, non pas de pression, de chaque côté.

En résumé, voilà un malade atteint d'une paraplégie spasmodique avec une anesthésie *presque* absolue et qui présente, le 31 mai 1906, dernier examen, cet état des réflexes cutanés.

---

(1) DEJERINE. *Séméiologie du système nerveux*, T. V. p. 998. *Traité de Path. génér.*, publié par Bouchard, 1901.

Signe de Babinski de chaque côté.
Réflexes crémasténiens abolis.
Réflexes abdominaux supérieurs, moyens et inférieurs de chaque côté se produisant comme à l'état normal ; le réflexe anal et les réflexes fessiers se produisent bien, sauf le gauche, qui est un peu diminué.

Le deuxième fait est le suivant :

On injecte dans le canal rachidien 2 centigrammes de cocaïne chez un malade qui a tous les réflexes cutanés et abdominaux conservés. Quatre minutes après l'injection, on constate que tous les réflexes cutanés sont abolis, tandis que les réflexes tendineux et la sensibilité superficielle et profonde sont encore bien conservées. Quinze minutes après l'injection, même état, seulement on observe une hypoalgésie sur toute la peau de la moitié inférieure du corps, en commençant au-dessus de l'ombilic. Cet état persiste pendant une heure et les réflexes cutanés commencent alors à réapparaître et l'hypoalgésie disparaît.

En un mot, un malade qui, pendant une heure, n'a eu aucun réflexe cutané (abdominal, fessier, anal, crémasténien et plantaire) sans avoir eu aucun trouble dans les sensibilités superficielle et profonde, sauf une hypoalgésie.

En d'autres termes, voilà deux cas, un de paraplégie spasmodique avec perte absolue des sensibilités et dans lequel tous les réflexes cutanés, sauf les crémastériens, sont conservés, et un autre cas, on peut dire expérimental, chez un homme qui, pendant une heure, a gardé toutes les sensibilités sauf l'hypoalgésie, mais qui a perdu tous les réflexes cutanés.

Si je tirais une conclusion de ces deux faits, je crois être assez autorisé pour dire que les réflexes cutanés sont indépendants des sensibilités et que les voies de conduction des premiers doivent être différentes de celles des secondes. Cette conclusion est conforme aux idées de Ferrannini et contraire à celle de Crocq.

Mais Crocq pourra nous objecter que notre conclusion n'est pas suffisamment démontrée, parce que, dans le cas de paraplégie spasmodique, il existait encore un peu de sensibilité, suffisante pour expliquer que, par les mêmes voies, se transmettaient aussi les réflexes cutanés, « ceux-ci ne nécessitant pas pour se produire une irritation aussi forte que les secondes (1) ».

Je répondrai à cette objection par le cas du deuxième malade, qui a toutes les sensibilités conservées (sauf de l'hypoalgésie) et qui a eu tous les réflexes cutanés abolis pendant une heure, et quatre minutes

(1) *Journal de Neurologie*, 1901, p. 471.

après l'injection de cocaïne les réflexes étaient seuls abolis, l'hypoalgésie n'étant survenue qu'un quart d'heure après l'injection.

M. Strümpell pourra nous objecter que si, dans notre cas d'anesthésie avec la cocaïne, les réflexes cutanés manquaient, c'est que la sensibilité à la douleur avait aussi presque disparu. Mais alors pourquoi, dans le cas de paraplégie spasmodique, les réflexes ne manquaient-ils pas (sauf les crémastériens) ? Parce que là aussi il y avait des troubles intenses de la sensibilité à la douleur.

Mon article était déjà rédigé quand un nouveau fait est survenu pour enlever toute réserve à faire sur cette dissociation. M. le Dr Goilav, médecin de l'hôpital Zerlcudi, a eu l'obligeance d'injecter, sur ma demande, 3 centigrammes de stovaïne dans le canal rachidien d'un de ses malades atteint d'hémiplégie spasmodique gauche (1).

Six minutes après l'injection, tous les réflexes cutanés de chaque côté avaient disparu, tandis que la sensibilité sous toutes ses formes, superficielle et profonde, n'a subi aucune modification. Huit minutes après, il s'ajoute aussi une paraplégie presque complète à gauche, incomplète à droite, et le réflexe rotulien disparaît du côté droit. Tous les autres réflexes tendineux, le clonus gauche et le signe de Babinski, ont persisté, quoique tous un peu affaiblis. Quarante-six minutes après, la motilité revient à l'état normal, le réflexe rotulien réapparaît, le réflexe plantaire du côté sain est seul revenu.

Je crois que cette dissociation, qui a duré une heure, pendant laquelle les réflexes cutanés étaient abolis, tandis que les sensibilités sont restées à l'état normal, ne fait plus aucun doute et que, par conséquent, les voies des réflexes cutanés doivent être différentes de celle de la sensibilité.

Observation. — B. P..., âgé de 24 ans, est entré dans le service des maladies nerveuses de M. le Prof. Marinesco, à l'hôpital Pantelimon, le 3 juillet 1901.

Dans les antécédents héréditaires et collatéraux rien à noter.

Jusqu'à sont accident, il a joui d'une excellente santé, sauf un peu de fièvre paludique dans son enfance. L'histoire de la maladie date depuis une année. Voulant intervenir dans une querelle, il a été frappé par derrière par un soldat qui lui a lancé un coup de baïonnette dans le côté latéral gauche du dos, tout près de la quatrième vertèbre dorsale, où l'on voit encore aujourd'hui les traces d'une cicatrice.

Immédiatement après le coup, il tombe par terre et perd connaissance. On le transporte chez lui, où il reste dans cet état pendant huit jours; quand il revint à lui, il constata que ses membres inférieurs étaient mous, ne pouvait faire aucun mouvement avec eux, donc forcé de rester au lit. Pendant les trois premiers mois il a eu de la rétention d'urine et de l'incontinence des matières fécales, mais petit à petit la défécation et les mictions se sont rétablies, pour rester définitivement normales.

Il entre une année après l'accident dans notre service le 3 juillet 1901.

C'est un jeune homme de très bonne constitution, les appareils osseux et musculaire bien développés. Couché dans le décubitus dorsal, il tient les membres inférieurs en extension complète et en adduction forcée, car si on les éloigne ils se rapprochent immédiatement.

Les orteils sont en extension et surtout le grand orteil, les pieds sont en équinisme et en rotation en dedans, couchés sur le lit par leur face externe, les talons sont accolés et les genoux sont très rapprochés. C'est la position habituelle des membres, mais quelquefois les jambes se fléchissent d'elles mêmes sur les cuisses et les cuisses sur le bassin, sans que la volonté du malade intervienne en quoique ce soit.

Les réflexes tendineux rolutiens et achilléens sont très exagérés, surtout du côté gauche. La trépidation épileptoïde est si intense qu'il suffit de cogner légèrement le tendon d'Achille pour la provoquer. L'excitation de la plante du pied avec une épingle exagère l'extension permanente des gros orteils. Cette exagération du signe de Babinski se produit aussi si on met un corps chaud ou froid sur la face interne des jambes. Les réflexes cutanés crémastériens abolis et les abdominaux sont diminués. Les mouvements actifs dans les membres inférieurs ont disparu ; à peine le malade remue-t-il un peu le gros orteil droit (mouvements de flexion et d'extension) et le gros orteil et les orteils du côté gauche. Il existe aussi de légers mouvements de flexion dans le cou-de-pied gauche. Les mouvements passifs dans les articulations tibio-tarsiennes sont presque impossibles et leur essai produit de la trépidation épileptoïde ; si on cherche à fléchir le genou, la contraction des muscles s'exagère tellement qu'il est impossible de réussir si peu que ce soit : les membres deviennent d'une rigidité extrême et s'accolent entre eux. Si on élève le membre, on réussit à faire quelques mouvements très limités de flexion et d'extension dans les articulations coxo-fémorales.

Au contraire, il est au-dessus de nos forces d'éloigner les cuisses l'une de l'autre, sauf si nous attendons quelque temps pour que les muscles se relâchent. Le malade ne peut rester debout et si nous cherchons à le faire descendre du lit, la contracture atteint le maximum d'exagération.

Les sphincters sont normaux et la miction et la défécation se font normalement. Sur la peau qui couvre les trochanters de chaque côté, on voit des cicatrices de la grosseur d'une pièce de 5 francs, ce sont les suites des escharres qui sont apparues un mois après l'accident et qui ont guéri après cinq mois. Sur la peau de l'abdomen et des aines, il y a encore des cicatrices chéloides, suites de brûlures, dit il, antérieures à l'accident.

Le patient se plaint de douleurs fulgurantes, de sensations de chaleur et de fourmillements, depuis les genoux jusqu'aux extrémités des orteils. On lui met des pointes de feu sur la colonne vertébrale et on lui a fait une injection épidurale de 4 centigrammes de cocaïne.

Toutes ces douleurs ont disparu dans la suite, sans plus revenir.

La sensibilité générale est très altérée dès l'entrée du malade ; on trouve une anesthésie cutanée tactile et thermique absolue aux membres inférieurs, qui s'étend en haut sur l'abdomen jusqu'à deux travers de doigts au-dessus de l'ombilic et en arrière jusqu'à la première vertèbre lombaire.

L'anesthésie à la douleur s'étend aussi sur la même surface, seulement il y a des parties où elle n'est pas absolue (hypoalgésie).

Parmi les sensibilités profondes, on recherche seulement le sens musculaire et on a trouvé qu'il n'existait pas. Sur la moitié supérieure du corps, tête, membres supérieurs et tronc, on ne constate rien d'anormal, seulement on voit une cicatrice de l'étendue d'une pièce d'un franc sur le côté gauche de l'apophyse épineuse de la quatrième vertèbre dorsale, lieu du traumatisme. Un an après l'entrée, en réexaminant la sensibilité, on trouve que toutes les sensibilités superficielles (tact, à la douleur et à la température) sont abolies complètement.

Quand, deux ans après l'entrée du malade, on examine pour la première fois la sensibilité vibratoire, on constate qu'elle est aussi abolie jusqu'à la dixième vertèbre dorsale, y compris les extrémités postérieures des trois dernières côtes.

En résumé, au mois de septembre 1903, même état de spasmodicité, de contracture excessive, même motilité presque abolie et les sphincters normaux.

La sensibilité générale superficielle (au tact, à la douleur, et à la température), est abolie complètement jusqu'à deux travers de doigts au-dessus de l'ombilic et en arrière jusqu'à la première vertèbre lombaire. La sensibilité profonde, vibratoire (jusqu'à la dixième vertèbre dorsale), à la pression (même surface que l'anesthésie superficielle) et le sens musculaire (dans toutes les jointures des membres inférieurs) sont abolis complètement.

Les réflexes crémastériens sont abolis, les réflexes abdominaux supérieur, moyen et inférieur, se produisent avec une intensité normale.

Le 28 février 1905, un examen plus scrupuleux de la sensibilité nous montre que, en mettant sur le membre inférieur droit (et seulement sur celui-là) un tube plein d'eau bouillante, le malade sent un peu de douleur. De même, si on presse fort, avec la queue du diapason d'Egger, sur les deux membres, le malade a la sensation de douleur, mais une douleur supportable.

Le 31 mars 1906, on fait un examen des réflexes cutanés et on constate le même état que le 28 février 1905; de plus, on examine les fessiers et on trouve que celui du côté droit est normal, celui de gauche un peu diminué et que le réflexe anal est conservé.

Apraxie et démence

par le Dr A. VANDER VLOET

(Suite)

—

OBSERVATION VI. — G. K..., né le 16 novembre 1869, interné à Dalldorf le 28 juin 1903, jusqu'au 13 octobre 1904, réinterné le 30 mars 1905. Le malade est euphorique, ne quitte plus le lit, est absolument gâteux.

Principaux symptômes somatiques : Réaction pupillaire à la lumière très lente, nystagmus quand le malade regarde à droite. Parésie du facial droit. Tremblement fibrillaire des mains et de la langue, bredouillement. Réflexes patellaires exagérés des deux côtés.

D. Votre nom ? — R. Il donne le prénom.

D. Votre âge? — R. 40 ans.

D. Quelle année ? — R. Je ne sais.
D. Saison ? — R. Eté.
D. Quelle maison ici ? — R. Je ne sais.
D. 2 x 6 ? — R. 12.
D. 6 x 2 ? — R. 16.
D. 19—3 ? — R. 16.
D. 17—9 ? — R. 16.
D. 7, 3, 6, 5, 4 ? — R. 7, 3, 6, 4.
D. 7, 8, 1, 4, 3, 9 ? — 7, 8, 3, 9.
D. Empereur ? — R. Je ne sais.
D. Différence entre erreur et mensonge ? — R. C'est la même chose.
D. Arbre et arbrisseau ? — R. Même chose.
Pas d'apraxie.

Observation VII. — Mlle A. M..., née le 3 septembre 1866, internée à la Charité le 23 octobre 1905, transférée à Dalldorf le 31 octobre; accès paralytiques.

Anamnèse : Père alcoolique.

Principaux symptômes somatiques : Réaction pupillaire à la lumière et à l'accomodation abolie. Parésie du facial gauche. Réflexe patellaire à gauche exagéré. Langage paralytique. Légère hémiparésie du côté droit.

Interrogatoire :

D. Votre nom ? — R. Exact.
D. Votre âge? — R. Exact.
D. Année ? — R. 1896.
D. Mois ? — R. Juin.
D. Maison ? — R. Maison d'aliénés.
D. Etes-vous malade ? — R. Non.
D. Etiez-vous à la Charité ? — R. Non.
D. Depuis quand êtres-vous ici ? — R. Je ne sais.
D. Pourquoi à Dalldorf. — R. J'ai gagné un vertige et on m'a amenée ici.
D. 7 x 9 ? — Après longue hésitation : 61.
D. 29 — 6 ? — Après longue hésitation : Je ne sais.
D. 19 — 5 ? — R. Cela n'est pas beaucoup, puis réfléchit et dit : ce doit tout de même être quelque chose.
D. 3, 7, 5, 6, 9 ? — R. 5, 7, 6, 5.
D. 4, 8, 1, 3, 6 ? — R. 5, 6, 7, 8.
D. Anna, Elisabeth, Joachim ? — R. Après une demi-minute les trois noms sont oubliés.
D. Empereur ? — R. Guillaume II.
D. Capitale de l'Allemagne ? — R. Berlin.
D. Trois verres de bière coûtent 60 pfennigs, combien coûtera un verre? R. Après très longue hésitation : 15 pfennigs.
D. Différence entre erreur et mensonge ? — R. Je ne sais.
D. Différence entre montagne et colline (hügel und berg) ? — R. Dans hügel il y a un u et un l, dans berg il y a un r.

Pas d'apraxie.

OBSERVATION VIII. — Mlle H. W..., amenée à la Charité le 30 décembre 1905, transférée à Dalldorf le 9 janvier 1906; sans anamnèse héréditaire ni personnelle. La malade était une excellente élève, studieuse et intelligente. Depuis trois mois elle ne s'entendait plus avec ses sœurs, les avait quittées pour habiter seule. Il y a onze semaines elle perd sa mère. A l'enterrement elle se fait remarquer par ses allures singulières, avait une mise négligée, porte le chapeau sur l'oreille, rit beaucoup. Fin décembre elle a des accès d'angoisse et fut amenée à la Charité dans un état de malpropreté excessive.

Examen corporel : les deux pupilles ne réagissent plus à la lumière, seule la pupille gauche réagit à l'accommodation. Langage nettement paralytique, réflexe patellaire droit ainsi que le réflexe du tendon d'Achille droit sont exagérés. Signe de Babinski négatif.

D. Votre nom ? — R. Pas de réponse.

D. Votre âge ? — R. 24 ans.

D. Quelle maison ? — R. Je ne sais.

D. Y a-t-il ici des malades ? — R. Il n'y a que des demoiselles.

D. Etes-vous malade ? — R. Non.

D. Comment êtes-vous venue à Dalldorf ? — Je suis venue à pied (en réalité transportée en voiture).

D. Combien de temps ici ? — R. Je ne sais.

D. Serait-ce par hasard un an ? — R. Peut-être (en réalité 6 mois).

D. Recevez-vous des visites ? — R. Non, *je crois* que ma mère est morte.

D. 7 × 9 ? — R. 63.

D. 9 × 7 ? — R. 56.

D. 49 — 13 ? — R. 36.

D. 5, 6, 7, 8, 4, 1 ? — R. 3, 6, 8, 7, 1.

D. Elle se marquera le chiffre 3689. — R. Au bout de 30 secondes oublié.

D. Anna, Joachim, Félix, Othon ? — R. Anna, Marie, Jean, Félix.

D. Empereur ? — R. Frédéric.

D. Combien d'enfants a l'empereur ? — R. Je l'ignore.

D. Un exemple de mensonge ? — R. Je ne sais.

D. Un exemple de miséricorde ? — R. Quand on demande quelque chose à quelqu'un, cela s'appelle miséricorde.

D. Différence entre caisse et panier. — R. Il y a des grands et des petits paniers, de grandes et de petites caisses.

Pas d'apraxie.

OBSERVATION IX. — Mlle O. L..., née le 10 décembre 1865 ; à la Charité le 16 juin 1906, à Dalldorf le 19 du même mois. Anamnèse : père buveur. En dehors de cela, pas d'antécédents héréditaires ni personnels.

Examen corporel : Pupille gauche ne réagit ni à la lumière ni à l'accommodation ; la droite réagit lentement. Langage paralytique. Réflexes patellaires exagérées des deux côtés, surtout à droite. Clonus du pied, Babinski, Oppenheim négatifs.

Interrogatoire :

D. Votre nom ? — Réponse exacte.

D. Votre âge ? — R. 38 ans.

D. Cela n'est pas exact ; êtes-vous née en 1865 ou 1875 ? — R. Je ne sais.

D. Quelle année ? — R. 1860.

D. Le mois ? — R. Juin.

D. Où êtes-vous ? — R. A Dalldorf.

D. Etes-vous malade ? — R. Je me porte très bien.

D. 2 × 3 ? — R. 6.

D. 4 × 5 ? — R. 40.

D. 5 × 4 ? — R. 40.

D. 17 — 9 ? — R. 13.

D. 5 × 4 ? — R. 50.

D. 10, 13, 21, 19 ? — R. 10, 12, 21, 19.

D. 22, 31, 50, 14 ? — R. 22, 50, 40.

D. L'empereur actuel ? — R. Guillaume II.

D. Différence entre catholique et protestant ? — R. Ceux-là ont une autre religion, moi aussi j'ai une autre religion.

D. Différence entre erreur et mensonge ? — R. Quand l'homme ment, il pense qu'il arrive plus loin que quand il dit la vérité.

D. Caisse et panier ? -- R. Ce sont deux choses différentes, le panier est autre chose, la caisse aussi.

Pas d'apraxie.

Observation X. — Vve W..., infectée par la syphilis en 1880, fausse-couche en 1882 ; mari mort de démence paralytique en 1882. Dans ces derniers temps, accès paralytiques. Très euphorique, veut se remarier, demande au docteur s'il ne voudrait pas l'épouser, tient des propos malséants.

Examen corporel : pupille gauche plus large que la droite, les deux pupilles ne réagissent plus à la lumière ; la réaction à l'accommodation est conservée. Langage paralytique. Réflexes tendineux normaux. Sensibilité et motilité normales. La malade n'est pas désorientée.

Interrogatoire :

D. 8 × 4 ? — R. 89.

D. 8 × 4 ? — R. 40.

D. Vous achetez pour 0.70 pfennigs, vous donnez une pièce de 2 marks, combien doit-on vous remettre ? — R. 1 m. 70.

D. Le nom de l'empereur ? — R. Guillaume.

D. Le quantième ? — R. Il y en a encore un.

D. Combien d'enfants ? — R. Je ne sais.

D. Combien d'habitants à Berlin ? — R. 10,000.

D. La différence entre un soldat et un policier ? — R. Le policier a un cheval, un casque. Le soldat fait le salut militaire.

D. Différence entre catholique et protestant ? — R. Ceux-là sont catholiques, nous sommes protestants.

D. Nommez quelques grandes villes d'Allemagne ? — R. Rothenburg.

Pas d'apraxie.

Observation XI. — Mme M. K..., amenée à la Charité le 18 juin 1903 à la suite d'accès à forme épileptique, transférée à Dalldorf le 23 juin 1903. Le diagnostic portait : démence paralytique.

Examen corporel : Pupille gauche plus large que la droite, les deux pupilles ne réagissent plus à la lumière. Langage paralytique. Rien de particulier dans le domaine des nerfs III, V, VII. Légère parésie du facial gauche. Dans le bras gauche, tremblement intentionnel. Réflexes rotuliens exagérés des deux côtés, surtout à gauche. Signe de Babinski, Oppenheim, clonus du pied à gauche. A droite, ces derniers phénomènes n'existent pas. Hémiparésie gauche. Sensibilité intacte.

Interrogatoire :

D. Etes-vous malade ? — R. Cela va bien, je peux manger.
D. Pourquoi êtes-vous à Dalldorf ? — R. Je suis peut-être malade.
D. 4 × 5 ? — R. 20.
D. 5 × 4 ? — R. 12, puis 16, 22.
D. 6 × 7 ? — R. ———
D. Répétez 6, 7, 5, 4, 1. — R. 7, 5, 1.
D. 4, 9, 8, 3 ? — R. 4, 9, 8, 3.
D. 12, 50, 31 ? — R. 12, 31.
D. Le nom de l'empereur ? — R. Guillaume II.
D. Combien d'habitants à Berlin ? — R. Un millier.
D. Différence entre caisse et panier ? — R. Une caisse est une caisse, un panier est un panier.

La malade est gâteuse, laisse couler les urines.

A première vue, quelques mouvements semblent apraxiques. Quand on lui demande de faire un pied de nez, elle saisit le nez entre l'index et le pouce. Quand l'ordre est répété, elle recommence la même manœuvre. On lui dit de montrer comment on compte de l'argent, elle applique la paume de la main sur la table. Quand on mime ces mouvements devant elle, ils sont rapidement imités, donc pas d'apraxie.

Observation XII. — Mme A. G..., née le 11 avril 1864, mariée, deux enfants. Lors de son entrée à Dalldorf elle pleure beaucoup, est fortement déprimée, s'accuse d'avoir volé de la mousse dans un bois, d'avoir été condamnée à 18 mois de prison. Elle dit avoir subi sa peine à Breslau.

Examen corporel : Pupille gauche ne réagit plus à la lumière, la droite réagit lentement. Langage paralytique. Réflexes patellaires, réflexes des tendons d'Achille abolis. Romberg positif. Troubles de la sensibilité tactile et douloureuse, bathyanesthésie. Ataxie des membres inférieurs.

Diagnostic : Tabo-paralysie.

Interrogatoire :

D. Etes-vous malade ? — R. Non, je mange bien.
D. Quelle année avons-nous ? — R. 1886.
D. Ne serait-ce pas 1896 ? — R. Oui.
D. Votre âge — R. 55 ans.
D. 4 × 7 ? — R. 32.
D. 3 × 7 ? — R. 21.
D. 7 × 3 ? — R. 30.
D. Répétez 5, 7, 9, 8. — R. 5, 7, 9, 8.
D. 4, 6, 3, 2, 8, 7 ? — R. 4, 6, 3, 8, 7.
D. Marquez bien le chiffre 327 ? — R. Après quelques secondes, 133.

D. 39 — 7 ? — R. Après longue réflexion : 21.

D. Nommez les mois à rebours ? — R. Décembre, novembre, septembre, février (très lentement).

D. Le nom de l'empereur ? — R. Guillaume III.

D. Nommez quelques grandes villes allemandes ? — R. ———

D. Différence entre policier et soldat ? — R. Un soldat doit obéir, un policier ne doit pas obéir.

D. Différence entre pitié et miséricorde ? — R. Il y a toutes espèces d'hommes, des bons et des mauvais.

Pas d'apraxie.

Observation XIII. — M[lle] L..., née le 26 juin 1879, amenée à la Charité le 2 janvier 1903, transférée à Dalldorf le 16 du même mois. Très démente ; syphilis héréditaire. Elle ne quitte plus le lit, doit être nourrie à la sonde ; état de malpropreté excessive.

Principaux symptômes paralytiques : la pupille gauche ne réagit plus à la lumière, déformation des pupilles. Langage paralytique. Réflexe patellaire droit et réflexe du tendon d'Achille exagérés à gauche. Signe de Babinski à gauche.

Interrogatoire :

La malade connaît à peine son nom.

D. Votre âge ? — R. 20 ans.

D. Quelle année avons-nous ? — R. ———

D. Quel mois ? — R. ———

D. Est-ce l'hiver ou l'été ? — R. Hiver (nous étions au mois de juillet).

D. Où êtes-vous ? — R. A la Charité.

D. 2 × 2 ? — R. 4.

D. 2 × 6 ? — R. 8.

D. 4 × 5 ? — R. ———

D. 20 — 7 ? — R. ———

D. Les jours de la semaine ? — R. Janvier, février, mars.

D. Les jours de la semaine ? — R. Dimanche, lundi, mardi, mercredi (puis ne continue plus).

D. Combien d'unités dans une douzaine ? — R. ———

D. Y en a-t-il 10 ? — R. Oui.

D. Combien d'unités dans une paire ? — R. ———

D. Y en a-t-il trois ? — R. Oui.

D. Nommez quelques boissons ? — R. Liqueurs et un peu de tout.

D. Quelle est la boisson la moins chère ? — R. L'eau.

D. Nommez quelques légumes ? — R. Pois, fèves, groseilles.

D. Comment appelez-vous le magasin où l'on débite les pois, fèves, groseilles ? — R. ———

D. La groseille est-elle un rôti ? — R. ———

A cette question absurde, elle ne proteste pas.

Malgré le tremblement intentionnel qui rendit l'exécution des mouvements plus difficile, elle parvint à prendre une allumette, allumer une bougie, à enlever une tache d'encre, à enlever un bouchon, à verser un verre d'eau, à cacheter une lettre, tandis que pour les mouvements et gestes de la mimique conventionnelle et descriptive, la malade se montre nettement

apraxique. Salut militaire ? elle applique le poing sur la tempe. Menacer du doigt ? elle étend la main, fait quelques tâtonnements dans le vide, lève les deux mains à la fois, est visiblement embarrassée, ne sait quelle main choisir, quel doigt porter dans la direction voulue. Faire signe à quelqu'un de s'approcher ? elle lève la main droite, exécute les mouvements les plus maladroits. Faire un pied de nez? elle applique la paume de la main sur le nez. Comptez de l'argent? elle pose sur la table tantôt la main droite, tantôt la main gauche, nous regarde d'un air perplexe et ne sait comment faire. Montrer que quelqu'un a une toquade? elle rit, hésite longtemps, puis finalement porte la main à la tête. Il ne lui fut pas possible d'exécuter les actes mimés devant elle.

Observation XIV. — Mme K..., absolument démente, doit être nourrie à la sonde, d'une malpropreté excessive, est pour ainsi dire inaccessible. Ne sait plus lire ni écrire son nom, prononce quelques sons inarticulés, répète souvent le dernier mot de la question posée, présente donc le symptôme de l'écholalie, semble cependant comprendre les demandes injurieuses, par exemple : Etes-vous une voleuse ? Non, répond-elle. Une femme honnête ? Oui. Comme il arrive souvent, elle a retenu quelques chiffres, 2 et 5 sont lus et écrits. Tout en maniant les objets, il est impossible de lui faire exécuter les mouvements et gestes, cependant les rares gestes qu'on parvient à lui faire imiter démontrent qu'elle n'est pas apraxique, tels que : menacer du doigt, croiser les mains dans l'attitude de la prière, ces deux mouvements mimés devant elle sont accomplis après une longue et patiente insistance. Elle verse convenablement un verre d'eau, fait flamber une allumette, enlève un bouchon, se brosse les dents, se peigne les cheveux.

Pendant cette épreuve, nous avons souvent observé le symptôme décrit sous le nom de persévération, par exemple elle allume une bougie; aux ordres suivants, elle porte chaque fois le doigt vers la flamme au risque de se brûler. On lui commande de timbrer une lettre, elle approche le timbre de la bougie.

Quand l'acte est compliqué, il arrive maintes fois qu'elle en oublie les différents temps; ainsi pour timbrer elle prend le timbre et s'arrête; on lui montre l'enveloppe, elle applique le timbre mais sans le mouiller. En insistant, on parvient à lui faire exécuter l'acte intégralement. Ce dernier trouble correspond à l'apraxie idéatoire.

Résumons brièvement nos conclusions :

M. le professeur Liepmann a décrit, sous le nom d'apraxie, certains troubles de la motilité volontaire qu'il faut, comme les désordres du langage, nettement distinguer des troubles généraux de l'esprit. Nous avons suffisamment insisté au cours de cette étude sur la nécessité de différencier l'apraxie de la démence proprement dite, nous avons voulu démontrer que l'apraxie n'est ni la conséquence ni un symptôme inséparable de l'imbécillité avancée. Une autre question est de savoir si l'apraxie ne peut pas constituer un phénomène de déchet tel qu'additionné à d'autres symptômes de déficit, il

produise le type clinique de la démence profonde. A cette question, Liepmann a répondu affirmativement pour les cas d'apraxie très étendue (apraxie double) et cela dans des conditions déterminées au sujet desquelles je ne puis m'étendre ici (Die linke Hemisphäre ünd das Handeln).

Si nous récapitulons les résultats de nos recherches, nous arrivons à des constatations intéressantes. Sur 14 malades, pris au hasard, dont la plupart étaient tombés dans un état de démence très avancée, nous avons trouvé à peine *un* apraxique.

Le numéro 14 était à tous égards intéressant, il établit à toute évidence que l'apraxie ne se développe pas parallèlement au degré de déchéance intellectuelle; aü contraire, nous avons été frappés de voir comment la praxie, cette faculté de produire les mouvements et gestes, peut rester debout, comme une dernière épave, au milieu du naufrage intellectuel. Si, comme le croit P. Marie, apraxie et démence sont inséparables, il faudrait toujours rencontrer la première dans la démence, affection où la perte des facultés psychiques est infiniment plus grande que chez les malades de Liepmann. Nous avons vu que chez ces derniers l'intelligence peut être relativement peu touchée. D'un autre côté, si nous trouvons des troubles apraxiques chez les déments, ce n'est pas en raison de la déchéance intellectuelle, mais a cause d'une lésion bien déterminée, bien losalisée dans le cerveau, que le premier, Liepmann, nous a fait connaître. Le distingué professeur de Berlin a donc enrichi la séméiologie des psychopathies organiques d'un nouveau type clinique destiné à prendre, à côté de l'aphasie, une place importante et jouer un rôle considérable dans la pathologie cérébrale et mentale. L'aliéniste qui a besoin de tous les éléments d'appréciation pour le diagnostic exact de l'état mental d'un malade et du degré de diminution des capacités intellectuelles, aura désormais à tenir compte des troubles intéressant la motilité volontaire qui caractérisent l'apraxie motrice.

Il n'est pas toujours facile de dresser le bilan intellectuel des cérébraux organiques. A ce propos, je désire signaler l'article paru dans la *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, n° 38 1905, et où Liepmann expose toutes les finesses d'examen auxquelles on peut avoir recours.

Qu'il me soit permis ici de présenter mes vifs remerciements à M. Sander, conseiller intime et directeur de l'asile d'aliénés à Dalldorf, ainsi qu'à M. le professeur Liepmann, médecin en chef, pour la bienveillance avec laquelle ils m'ont autorisé à examiner les malades qui ont fait l'objet de ce travail.

Je dois encore une marque de reconnaissance spéciale à M. le professeur Liepmann pour l'appui et le concours précieux que j'ai rencontrés chez lui au cours de mes études de médecine mentale et de pathologie cérébrale.

TABLE DES MATIÈRES

N. B. — Les travaux originaux sont imprimés en caractères italiques

A

B

C

I

J

K

L

M

N

O

P

R

S

T

TABLE DES AUTEURS

Imp. L. SEVEREYNS, Mont.-aux-Herb.-Potagères, 44, Bruxelles. — Tél. 2835

